# 湖南野生植物



湖 南 省 商 业 厅 编 著

湖南省科学技术普及协会出版



# 湖南野生植物

湖南省商业厅编著



湖南省科学技术普及协会

1958年8月于长沙





# 前　　言

“湖南野生植物”是在党提出鼓足干劲、力争上游、多快好省地建設社会主义总路綫的光輝照耀下整理出来的。目的是在使湖南人民更进一步地开发、利用野生植物資源，使其翻身成宝，造福人民。

湖南的野生植物十分丰富，可資利用的資源无穷无尽，初步发現的品种在一千种以上，价值約四、五亿元。它的籽、皮、根、草样样可用，件件是宝。纖維可紡紗、織布、造紙，油籽可榨油，淀粉能代替粮食作糕点、釀酒、浆紗等，如全面开发利用，注意培植，不仅增加羣众收入，同时对社会主义經济建設有极大的好处。

本书分野生纖維、油料、淀粉、化工原料、农药、果品、青飼料等七部分，共計322个品种，分别把每个品种名称、形态、产地、产量、性能、用途以及采挖、加工过程等情况較詳細地介紹了，可供商业、农业、工业、科学研究部門及广大羣众在实际工作中的参考。

在整編过程中，由于时間仓促，有許多材料一时难以搜集齐全，加之我們的科学理論水平有限，不免有缺点或錯誤存在，希望讀者多加指正，以便再版时修改和补充。

此外，在編写中承湖南农学院、师范学院大力支持并亲临指导，謹致謝意。

湖南省商业厅

1958年8月

# 目　录

## 一、野生纖維类

## 二、野生油脂油料类

## 三、野生淀粉类

## 四、野生化工原料类

## 五、野生农药类

## 六、野　果　类

## 七、野生青飼料类

# 一、野生纤维类



# (一)野生植物部分

## 山 棉 皮

### 1.概 述

山棉皮是从山棉皮树的莖部、枝部剝下的皮，經过加工而成。山棉皮别名山雁皮，学名 *Wikstroemia sericea* Domke属瑞香科。

### 2.生長形态

落叶灌木，干高約三尺；叶对生，膜質，倒卵形。花頂生，总状花序，萼筒为紡綞状，頂端四裂，萼白色或紫紅色，作花瓣状，花瓣缺乏，果实为楕圓形核果，成熟时紅色。



*Wikstroemia sericea* Domke
山棉皮

性喜生于山澗两旁温潤蔭蔽之处，萌芽性強，通常生長三、四年即自行枯死，而自根部重新萌芽生长，三、四年后又复枯死，故在其生长过程中多呈灌木状。花春末夏初开放，秋后实熟，可采取种子以为繁殖或利用分根繁殖。

3.产量、产地

年产約一万八千担，主产茶陵、道县、零陵、平江、新宁等地。

4.性能及用途

山棉皮纤維长、柔軟、韌性好，經济价值較高，是油印臘紙的好原料，同时也可作人造棉，因其成本太高，加以目前臘紙需求較多，故一般用作臘紙原料。莖叶还可做农葯杀虫用。

5.品質規格

全干、柔軟、色澤鮮明，呈淡黄或淡青色，以淡黄色为佳。无粗皮、霉点、梗壳、兜皮、杂質等。长短对成品的質量有关系，因为在一定长度內，纤維多，且韌力好，成品的質量也好。初步分級：长五尺以上的为甲級，四尺以上为乙級，三尺以上为丙級。

山棉皮同棉花和苧麻一样，都是具有吸湿性的纤維材料，因此它含有一定的水分，如果在加工中沒有晒干，或者超过"自然"水分，就不易保管，甚至发酵、霉烂，或失去使用价值，所以在加工时必須晒干。山棉皮是制臘紙的原料，如果粘有粗皮、泥沙、梗壳等杂質，相对地就会減少纤維量，影响成品的質量。

6.生产培植方法

栽培宜向西北，要避日光直射，土質宜含小砾和砂質的土壤，其方法如下：

(1)种子采集及貯藏：收集种子是关鍵問題，欲得良种須

选擇五年以上发育正盛的母树，及时采摘，不宜早也不宜迟，因各地气候不同果实的成熟也不同，如果手触果实即落，此时最为适宜。采集后不能太阳晒，否則不发芽，若貯藏得法，几年后的陈种还可播种；貯藏的方法有粗精两种

甲、粗藏法：將山野采集的种子帶肉直接埋入土里，其方法：选擇一块不淋雨不受太阳照射，且干湿合宜的地方，掘一个穴，深約三尺許，穴底鋪一层細干草，上面鋪三、四寸厚种子，不宜太厚，否則发酵，上面复蓋一层細河沙，再用干土蓋好，待播时挖出。

乙、精藏法：將采集的种子，置在太阳不晒和不淋雨的屋下土里，厚約四、五寸，上面蓋一层細干草，半月后外皮腐烂发臭，即放在清水里洗去腐烂物，然后涼干（不宜見太阳晒），再混拌部分細河沙，用棕片包二、三层，选擇一不淋雨不受太阳照射的且干湿合宜的地方，挖一个穴，深度約二、三尺許埋入，到播种时挖出即可。

（2）苗木培养：选定干湿适宜而又肥沃的土壤，播种为农历三月，即清明前后，預先把选定的苗地挖好，上底肥一层，然后將种子挖出，經过洗选，如果发現种子太干則用水浸12小时許，再播入苗地，播时宜早晚，不宜太阳照射，否則不发芽，播好后上面蓋一层細河沙，再用干草蓋上，三、四周发芽，留苗四、五寸許，施肥一次，并經常灌水保持一定水分，翌春即可移植幼苗，在移苗时最好保持一定原土为宜。

### 7.砍伐季节

春末、夏季、秋初間，植物含水分較多，膠質淡化，粘性較弱，容易剝皮，加之在这个时間生长着茂盛的叶子，便于識別寻找，过时則叶子脫落不易識別且膠質硬化粘骨，故野生植

物最适宜这个时候砍伐，如人工培植的，一般在晚秋砍伐为宜。

8.砍伐和加工

（1）砍伐：山棉皮生长到三市尺以上的时候，就可以离根部一寸的地方用刀砍下来，不要連根拔，因为根部还能生长新的树苗，同时也不要砍伐三市尺以下的小树，应該等它长大了再去砍，因根部和小树都不符合造紙之用。（砍下来的山棉皮如当天不能进行蒸煮，必須把它的根部浸到水中約半尺，以免干燥难以剝皮。）

（2）蒸煮：将砍下来的山棉皮树，盘放在木桶里，将木桶倒放在鍋上，鍋里放滿水，再在桶的周圍塞牢，不使其漏气，然后用猛火蒸煮二小时左右，再用手去摸木桶底的热度如发燙时，就可取出剝皮。

（3）剝皮：蒸煮以后，将根部的皮剝开，由根向梢一直剝下（不要剝碎或剝断）再把外层黑壳和树枝去淨，然后在烈日下晒干，以防霉烂。晒干后要去掉那殘留的皮根和皮梢，不摻杂皮，就成为造臘紙和人造棉的原料（假使蒸煮过后的山棉皮树，当天不能剝完。要把它全部浸在水里，以免黑壳干燥难剝）。

在砍伐和加工过程中，应防止的几个問題：

第一、必須将山棉皮树拿回家来加工（或集体在山上加工）。如果在山上将皮剝下，再放到鍋里蒸煮（或用石灰浸煮）这样会将好皮做成坏皮，严重地影响了臘紙和人造棉的質量，同时也会使很多最好的原料留在树梗上剝不下来，造成极大的浪費。

第二、在蒸煮时，要多加檢查，木桶是否漏气，鍋里的水是否会燒干，火力是否猛而均匀。

第三、經过加工后的山棉皮必須要去干淨黑壳和树梗、树梢，特别是要晒得干燥，以免規格不符合和霉烂等情况发生。

第四、上山砍伐时，应事先要做好安全准备工作，以免发生事故。

### 9.鑒別方法

山棉皮，通常长度为3－7尺，普遍呈淡黄、淡青色，明亮，类似棉花紆維光澤。紆維厚，单紆維束长在3.5公厘以上，有明显的单层次，通常在四层以上，紆維柔軟，有韌力，可以反复搓之而不易断，用手撕开边緣呈絨毛翹出。用热水泡发后慢慢拉开，是自然均匀的网状形小洞，放在口里嚼不刺舌，并无异味，枝杆較少且下部有二、三尺以上明显的主莖。

### 10.今后的意見

随着国家工农业生产和文化教育事业的大发展，臘紙原料的需要量也日益增加，据浙江臘紙公司統計，1954年至1956年間，臘紙生产扩大将近18倍，有时尙不能完全滿足市場需要；同时臘紙还可以出口，換回国家經济建設中需要的各种器材等，且在国际市場上有較高的信誉，很受苏新国家的欢迎，因此，山棉树可进行人工培植，以发展生产，保証供应。

## 地　棉　皮（芫花）

### 1.概　述

地棉皮是从地棉树莖部剝下其皮，經过加工而成。本株即芫花，学名 *Daphne genkwa sieb et zuce* 别名淨光树、紫金

树、弼藤树、泥秋树，系多年生长木本植物，属瑞香科。

2.形　态



*Daphne genkwa Sieb et Zuce*

地棉皮树

地棉树自生于山野，适宜于黄色肥沃湿润的土壤，多生在丘陵地带小山区，落叶灌木，发育慢，茎最高达四尺許，表皮平滑，呈棕紅色或褐色，茎内无髓，初生时有毛茸，条細、柔軟。

春末发新叶，对生，偶有互生，长椭圓形或卵圓形，长寸余，先端尖，全緣，叶面較光滑，叶面淡綠或銀白色，网状形叶脈，春末先开花后生叶子，开花为紫紅色，下萼筒状，上四裂，喇叭状，夏末結果，枣状，先青后紅，浆果。

3.产量、产地

年产約3万担，主产衡阳、衡山、平江、零陵、道县、浏阳等地。

4.性能及用途

树皮的纤維长，有韧性、柔軟，有吸潮性質，适宜制造皮紙和其它高級文化用紙，并可制人造棉，其花蕾可供药用，如治水肿及祛痰药。

5.加工方法

地棉皮是利用其茎部的皮，将地棉树离根1—2寸許砍下其茎，把纤維全部剝下，晒干即成，地棉皮含有毒性，在加工

时不要弄到口里或皮肤上，否則会发肿、发痒，甚至中毒。

在挖掘中，过去有連根挖出利用其根皮的作法，我們認为这样会影响地棉树的生长，这是枯本竭源的办法，因此应当利用其茎皮，不用根皮为宜。

## 6.品質規格

全干，色白或淡黄，纤維厚，无粗皮、根骨、霉烂、泥沙等，长度在三寸以上。

地棉皮經过加工后本身还含有一定的自然水分，如不晒干，就会发酵、生霉，不仅色澤受到影响，且韧力也要受破坏，故以全干为宜。地棉皮是一种造紙和人造棉的原料，所以要求去淨粗皮等，否則影响成品的质量。

## 7.鑒別方法

地棉皮通常长度3—7寸，普遍呈洁白或淡黄色，纤維厚、柔軟，含有少量淀粉，用热水泡后慢慢拉开，呈网状形小洞。

## 8.包装与保管

（1）包装：此种商品系野生植物，与梧桐麻的性质近似，因此加工后必須妥善地进行包装，其办法参考雪花皮。

（2）保管：地棉皮依其性質必須放于干燥而又有碼架的仓庫内，經常檢查，如果发現霉变現象时，应立即翻晒，以免遭受损失。

# 雪 花 皮

## 1. 概 述

雪花皮是从雪花树枝干部剥下其皮，經过加工而成。因它的枝分为三叉，故又名三椏皮，本株即黃瑞香，学名 *Edgeworthia chrysantha Lindi* 别名結香，又名白叉树、蒙衣树，属瑞香科。

## 2. 形 态

雪花树系多年生长的木本植物，落叶灌木，自生于山野，亦可人工培植，培植在庭园中供观賞，并可避白蟻，适宜于赤黑或黃砂土壤，多生在大山地的傾斜坡或較潮湿的地方，丘陵地区甚少野生。

本株发育較快，莖高6—7尺，枝分三椏状，表皮粗糙，分灰黃色与棕紅色，莖中有髓，清明抽叶，互生，广披針形，長3—4寸，叶表面青綠色，背面粉白色，全緣有茸毛散生，网状形脈，叶柄短，秋末落叶，冬日叶間簇生花蕾，在冬末至春分时开花，萼筒状，先端四裂，淡黃色，外面密生絹状之茸毛，根香，莖高2—3尺开椏，每年开椏一次，每次开三椏，伞状。霜降正二月可进行分株繁殖。



*Edgeworthia chrysantha Lindi*
雪花皮树

### 3.产量、产地

年产約二万担，主产安化、溆浦、零陵、隆回等地，近几年来，很多地区在培植中。

### 4.用 途

可掺制油印臘紙及制皮紙用，并可做人造棉。

### 5.生产培植方法

（1）分枝法：在清明前将发育正盛的母树枝，由干际处剪下，剪成三、四寸长，刀口处用污泥粘涂，斜插在預定的地方，經常灌水，夏初发芽。

（2）分蔸繁殖法：在清明前，将上年砍伐后留下的老蔸挖出，种在預定的地方，經常灌水，夏初发芽，几年后老蔸挖出，新蔸継續发育。

（3）定植：选定地势宜傾斜，不宜平坦，以免水漬，三年后卽可擇大的砍伐，砍后又能継續培植再生苗，并且可延长到若干年，因此雪花皮树，可以在有条件的地方进行人工培植。

### 6.采集和加工

一般在夏初秋末之时，进行砍伐剝皮（羣众說：人脫棉衣可剝皮，人穿棉衣不脫皮），在砍伐时，需距蔸部1—2寸地方用刀砍伐，不要連根拔，因为根能生长很多的幼苗及发新苗，也不要砍伐一市尺以下的小树，因为太小纤維少，不适合使用，在采伐时要細致，不要乱砍伐，以防松动树蔸和砍伐树蔸，否則卽会枯死，其次还須隔年砍伐一次。加工方法有火功蒸制和化学脫膠法：

（1）蒸制法：备木甑一个，放在大鍋上，下面燒火，其法与农村蒸米酒相类似，目的在于破坏其膠质，使粗皮脫落，其法是：將树隔地二寸左右砍下，去淨叶子，卷成圓圈，放在甑内，上面盖好并且密封为宜，以免热气外流，雪花皮皮厚含膠多故要蒸五、六小时，而且不宜馬上出甑最好隔半天或一天出甑为宜。出甑后摊开吹干外表水分，然后在方便处吊一根繩子，把树蔸部撕起1、2寸，立地吊起，再用双手捏紧皮，靠紧骨杆向下拉，不宜离骨杆太远，否則影响粗皮脫落，造成加工中困难，把皮剝下后，再用手拉动，上面粗皮卽落，如有少許粗皮可以放在木板上使竹刀削去，然后晒干卽可。

（2）化学脫膠法：把树皮剝下后，放在鍋子里，加上苛性納等化学药剂，混水熬煮。此法优点是时間快，缺点是成本高，配剂复杂，且影响纖維韌力，故暫不宜推广。

### 7.品質規格

干燥、色白、肉厚、柔軟、无粗皮、孔皮、斑点、霉烂、杂皮、泥沙等，长度2.5尺以上。

### 8.包裝、保管及运輸

（1）包装：經过加工后的纖維松散，体积較龐大，不易保管和运輸，因此必須进行妥善的包装，以保証质量，降低損耗，节省費用，便利搬运。

①鉄机：把已加工好的纖維放在机子上，压成长方形，长約4尺、寬約2.5尺，厚約2尺一捆，分别等級成捆，不过在目前很多地方还未具备此項条件。

②木机：把已加工就緒的纖維放在机子上进行压榨，其长、寬、厚等可以根据現有的条件决定，不过要求压榨結实，

重量在100斤左右，此項打包工具比人工打包快，且坚固和安全，可以普遍推行。

③人工：把加工就緒的纖維放在繩子上，然后用木棒絞紧，此法比較落后，只在沒有机子的地方使用。

（2）保管：选擇不淋雨不潮湿的仓庫，墊上碼架，經常檢查，如果发現霉变立即翻晒，否則会造成不应有的損失；同时在未进仓之前必須檢查干湿程度、包装松紧，发現湿松現象必須进行加工。

（3）运输：雪花皮在运输过程中，不仅要防止受潮，进仓出仓，必須审愼檢查，船車运输，事前必須与承运部門取得密切联系，要准备必要的防雨設备，最好选擇晴天运输，在运输中必須紧紧的用篾繩捆扎三道。

### 9.应注意的地方

（1）在砍伐时切不可連根拔起，一定要距蔸1—2寸砍伐，这样可保証下年发生幼芽，扩大产量，同时砍伐时切勿搖动蔸，否則会枯死。

（2）加工时要进行剝皮，在剝皮时，最好从蔸下剝起，切勿剝碎剝断，防止从腰或尾剝起，剝后宜晒干，保持不受霉坏，此外，还应去掉外层黑皮和虫斑。

# 老 龙 皮

## 1.概 述

老龙皮是从老龙树的莖干部剝下其皮經过加工而成。老龙树即蕘花。学名 *Wikstroemia trichotoma Mak*，系多年生长木本植物，属瑞香科。

## 2.形 态

老龙树自生于山野，亦可人工培植，适宜为黃砂或赤色且有小砾的土壤，多生在深山的石壁縫里的空隙处、深坡及水沟。落叶灌木，发育慢，莖最高达一丈余，一般高五尺左右，表皮平滑，呈棕紅色或褐色，莖中无髓，无靭性。枝叶都对生，概形似山棉皮，而无毛，叶椭圓形或卵状椭圓形，先端尖，全綠，叶脈网状形，主脈直射边綠，叶柄短，秋天枝梢分小枝而开花，白色或紫紅色，下萼筒状，上四裂，喇叭状，果实圓形，成熟后呈紫紅色，有絹毛，果皮薄，为核果。



*Wikstroemia trichotoma Mak*

蕘 花（老龙皮）

## 3.产量、产地

全省年产約32,000担，主产桂阳、新田、零陵、宁远、道县等地。

4.性能及用途

树皮纖維长、柔軟、純細、少杂質、有吸潮性，适宜作高級臘紙、皮紙及人造棉用。

5.品質規格

干燥、色澤鮮明，枣紅或棕紅色，柔軟、无霉点、杂皮等。

6.鑒别方法

老龙皮通常长度在3—7尺，表皮棕紅或枣紅色內皮，普遍呈淡黄或老黄色，欠明亮，沒有明显的单层次，纖維柔軟，欠韌性，用手反复搓揉可以折断，用热水泡发后慢慢拉开，网状形欠均匀，頂部枝椏丛生。

## 夢 花 皮

1.概 述

梦花皮是梦花树莖干部枝部剝下其皮，經过加工而成。梦花树通名瑞香，学名为 *Daphne odora thunb* 别名野梦花，系多年生长的木本植物，属瑞香科。

2.形 态

梦花树自生于山野，亦可用人工培植，在庭园中供人观賞；性嗜黄砂或赤色肥沃土壤，多生在高山或丘陵以及屋前屋后。发育极慢，莖最高达六尺許，再生苗大致四年后方能收获，一般莖高三、四尺，表皮平滑无毛，呈棕紅色或紫紅色，莖中有一根綠色的髓，刺到人的皮肤发痒，莖高一、二尺开枝，輪

生或互生，初生三枝，逐年增加五、七枝，簇生顶部，伞状。



*Daphne odora thunb*
瑞　香(梦花树)

枝叶繁茂，叶形长椭圆，桂花叶状，全綠长二、三寸，末端帶尖，基底部次第狹小，遂成叶柄，皆互生，質厚而粳，面深綠色，有光澤，背淡綠色，折断后其脈部有毛茸翘出，网状形脈，主脈直射边緣，叶柄短。冬日叶腋发生花蕾，春分前后，开类似芫花（地棉树）之四瓣合瓣花，呈紫紅色或白色，具有芬香，白的更香。翌春結果，成熟后呈紫紅色，为核果，可作种子。

### 3.产量、产地

全省年产約18,000担，主产隆回、黔阳、祁东、零陵、耒阳等地。

### 4.用　途

梦花皮纤維长、柔軟、有吸潮性，可作油印臘紙、皮紙及人造棉用。

### 5.品質規格

全干，顏色棕紅色，鮮明光亮，柔軟、无粗皮、枯皮、泥沙、杂皮等，长度两尺以上。

梦花皮的性質及用途与山棉皮大同小异，故要求大致与山棉皮同，其中长度等是根据本品的固有条件决定的。

6.鑒别方法

梦花皮，通常长度在2—4尺，表面棕紅色或枣紅色，内皮普遍呈淡黄、淡青色，明亮，内皮有光澤，纤維較山棉皮薄，細致，沒有明显的单层次，用水泡发，慢慢拉开呈网形状，欠均匀，韌力較差，用手反复搓之可以折断，放在口里嚼时其味刺舌发痒，枝桠較多。

7.砍伐及加工方法

与山棉皮同。

## 桑 树 皮

1.概 述

桑树皮是从桑树枝上剝下其皮，經过加工而成。桑树属桑科，学名 *Morno alba L* 别名家桑、荆桑。

2.形 态

桑树落叶灌木或小乔木，灰色或灰黄色。叶薄，卵形或圓卵形，先端短尖成鈍，基部半截头形或近心形而稍偏斜，边緣有粗鋸齿，或有时不規則的分裂，表面平滑，背面側脈上有短毛，春末，叶和花同时展放，果实集成椭圓形的短穗状，熟时暗紫色或近黑色，間有白色的。



*Morno alba L*
桑

3.产量、产地

桑树在我省各地栽培較广，野

生者亦多，主产常德、湘潭等专区及澧县、衡山、溆浦、益阳、辰谿、华容等县。估計年产树枝皮約三千担。

### 4.性能及用途

纖維柔細、有絲光、色澤乳白，經初步測定：单纖維长度最长7.48厘米，最短0.80厘米，平均1.70厘米；单纖維強力最高44.50克，最低3.00克，平均19.30克；单纖維細度，最粗59.64微米，最細11.80微米，平均31.62微米；公制支数1,251支。可作混紡和单紡原料。出棉率32%。还可作打字臘紙原料。

此外，桑树的叶可以飼蚕，果实名为桑椹，熟时味甜，可生食、釀酒或制果醬等，树皮、叶和桑椹还可供药用。

### 5.采伐与剝制方法

我們所要的是桑树枝皮，每年春蚕上山时，桑树必須修枝，利用其剪下的树枝，随即剝皮（如皮干后进行剝皮就很困难），这是生皮（原皮），如当天剝不完，可浸泡在清水里，以免干后难剝。但也可以采取梧桐皮精剝方法，除去其外皮层，使之細嫩色白，这是熟皮，据江苏省試驗100斤桑树皮可剝桑枝麻20－30斤。

### 6.保管貯藏

桑皮易吸收水分而引起发霉变質，所以必須將其晒干后，堆放在有地板底楼的仓庫內，并經常加以検查，如发現潮湿，立即翻晒，桑皮无須包装，只要扎成捆即可。

# 構 树 皮

## 1.概 述

构皮是从构树的莖干部剥下其皮經过加工而成。构树学名 *Broussonetia kaempferi Sieb* 别名：沙紙树、小谷树、造紙皮，系多年生长木本植物，属桑科。

## 2.形 态

构树多自生于丘陵山区，性嗜黄色土壤。落叶灌木。簇生，莖高达6—9尺，表皮呈棕紅色或褐色，莖中之髓为乳白色。莖高四、五尺許，分枝。

春末发新叶，互生，卵圓形，边緣有鋸齿，三裂或五裂，也有不裂，长四、五寸許，叶背面呈有白色剛毛，粗糙，网状形叶脈，主脈露出肉外直射边緣，叶柄长达四寸，春日开花淡黄色或紅色，雌雄同株，雄花呈短穗状，雌花集成球状，果实夏末成熟，呈紅色，似楊梅状，未成熟时果实可以作葯。



*Broussonetia kaempferi Sieb*
构 树

## 3.产地、产量

全省年产树皮約20万担，主产黔阳、安化、沅陵、溆浦、辰谿、漣源等地。

## 4.性能及用途

树皮的纖維长、柔細、色澤精白、显絲光、有吸潮性，經

初步测定：单纤維长度最长 8.20 厘米，最短 1.20 厘米，平均 2.54厘米，单纤維強力最高15克，最低2.00克，平均9.15克，单纤維細度最粗29.50微米，最細9.44微米，平均17.11微米，公制支数 4,798 支，可作高級混紡原料，也可单紡，还可制皮紙及其他高級紙張。树叶可作猪飼料，木材可制各种家俱。

### 5.采伐和加工方法

（1）采割：大构皮宜剔枝剝皮，以保护生产。采摘时間为夏秋两季（春冬季不宜采摘，以免影响第二年发育生长）。小构皮宜秋天采割，将生长三、四年以上的树，挨底一寸多砍下，用松土壅好，第二年又可发芽生长。

（2）将枝砍下（較大者可破成九块）装在木桶內，用两根竹竿架成十字扣牢桶口，倒放在盛水鍋上用猛火煮約 2 小时（以皮柴的多少、火力大小来定），蒸得易剝粗皮时，将木桶拿下来，用冷水淋卽可剝皮，除去黑壳，并卽晒干，如遇阴天或雨天，可用竹竿晾干，切忌堆叠在一起，以免霉烂，但不要将皮柴放在水田中脫膠和用石灰水泡，以免影响皮的質量和拉力。

### 6.生产培植及收割季节

（1）培植方法：构树的皮、叶、木用途很大，我們除利用野生的外，还可推广人工培植，其种植方法可以采用播种、根插、插枝、分蔸等方法：

①播种法：在种子成熟后，从树上摘下其种（卽果子），放在桶內用水洗去壳肉及腐烂物，求得淨种用太阳晒干后卽收藏，翌年春分前后，散在預定的苗地上，复盖干燥碎土，經常灌水，二、三周后卽发芽，翌年春日卽可移植。

②根插法：将发育正盛的树，在春分前后挖出其支根，剪

成約六寸长，然后在預定的地面上，每距横直三、四尺挖穴一个深約四、五寸，施下肥，再把根插在里面，四周压紧，地面留一、二寸多，夏初即发出新枝，两年后可以收获。这种办法发育最快，且手續簡便，最宜推广。

③插枝法：在树未发嫩芽之前，选定发育正盛而又条杆較长的枝椏，由分椏处切取，去其嫩梢末，剪成长約1.5尺或者长一点也可以，选擇潮湿肥沃的土壤，每距三、四尺左右挖穴一个，深約八、九寸，施上肥，將枝順插，周圍用土堆好压紧，夏初即发新叶，翌年夏秋即可砍伐。

④分蔸法：在春初間，將母树旁从根部叢生的小树，連根分出插在預定的地方即可。

（2）收获季节：春末、夏季及秋初間，植物含水分多，加之在这个时間长着茂盛的叶子，便于識別，过时膠質硬化，粘骨，不宜剝皮。

## 7.品質規格

全干、无外粗皮、根皮、杂質，无潮湿霉乱、斑点、泥砂等，帶黃白色，长3市尺以上。

## 8.包　裝

將大、小构皮分开捆成小把，分别用木榨打成长方形的捆，每件150—200市斤。

## 9.保管貯藏

堆放在有地板或木板底楼的仓庫內，或置放在高一市尺的貨架上，不宜放在潮湿地方，以免霉乱。

### 10.鑒别方法

构皮通常长 4—10尺，普遍棕紅、枣紅色，柔軟；用手撕开有細长的纤維状，有一定拉力，枝桠少。

## 天仙果树皮

### 1.概　述

天仙果树皮是天仙果树莖、树枝上的皮，經过加工而成。天仙果学名 *Ficus erecta Thnnb*，别名奶浆包、天师果，属桑科。

### 2.形　态

本株落叶小乔木，山野自生，莖高达丈余，芽稍有毛，其他全无毛，叶互生，卵形、倒卵形或披針形，通常全緣，叶腋出长梗，着生隐头状花序，花呈紫紅色，果实圓形，大如指头。有梗，成熟时呈紫紅色。



*Ficus erecta Thunb*
天　仙　果

### 3.产量、产地

年产树皮約 5,000担，主产宜章莽山等地。

### 4.用　途

树皮纤維細，显杂质，色澤乳紅，可作人造棉及造紙原

料，果实可食。分枝頗多，除砍下剝皮作纖維外，还可作燃料。

## 木 蓮 葛 皮

### 1.概 述

水蓮葛皮，是木蓮葛莖或枝部的皮，經过加工而成。木蓮葛属桑科。学名 *Ficus foveolata wall* 又名珍珠蓮，崖荔枝。

### 2.形 态



*Ficus foveolata wall*
木 蓮 葛

常綠蔓性灌木，有时为直立灌木状，自生于山地，小枝、叶背、叶柄均生有短柔毛，叶为硬膜質以至薄革質；全緣，卵形或橢圓形以至披針形，叶腋生隐头花序，花序外形和顏色与天仙果（无花果）相似，花序果有毛，单生，坚硬呈綠色。

### 3.产地、产量

主产宜章莽山。本省其他山地均产，年产約3,000担。

### 4.用 途

树皮纖維可作人造棉及造紙原料。

## 谷 皮

### 1.概 述

谷树莖枝部剝下其皮，經过加工，称为谷皮。谷树学名

*Broussonetia papyrifera Vent* 又名楮树。别名谷浆树、奶树，属桑科。

### 2.形 态

谷树系多年生长木本植物，落叶乔木，自生于山野，性嗜赤黑色肥沃土壤，多生长在丘陵及屋前屋后、路旁等处。一般树干短而屈曲，枝条粗大而开展，茎高达五丈余，表皮灰白色或褐白色，梢部呈嫩綠色，有密生色毛茸，下面有不定形的白色皮孔，梢部折断后有乳白色膠汁流出，髓部呈乳白色。



*Broussonetia papyrifera Vent*
楮（谷）

春末发新叶，互生，卵圓形，边緣有鋸口，五裂或三裂，也有不裂，叶上密生剛毛，很粗糙，叶柄长三、四寸，叶脈网状形，主脈露出肉外直射边緣，春夏間开花，淡綠色，雌雄异株，雄花集成圓柱形的穗状花序，雌花呈球形，果实形似楊梅，晚秋成熟，先青后紅。

### 3.产量、产地

年产約20万担，主产邵阳、黔阳等专区；除濱湖以外其它各县亦产。

### 4.性能及用途

谷皮色澤潸白，纖維性韌、富有拉力，經初步測定：单纖維长度最长4.20厘米，最短0.60厘米，平均1.20厘米，单纖維

強力最高46.5克，最低2.50克，平均14.4克，单纤維細度，最粗47.2微米，最細11.8微米，平均22.89微米。适宜于棉絮和造朧紙用。农民多用以制草鞋、搓繩。树叶可作猪飼料。

#### 5.生产培植及收獲季节

見构树。

#### 6.怎样鑒别

谷皮正常长度4—10尺，普遍呈灰白色或褐色，有不定形的皮孔，纤維稍硬，用手撕开，有細长的纤維，有一定的拉力。

## 柘 树 皮

#### 1.概 述

柘树皮是从柘树莖枝部剝下来的皮，經过加工而成。柘树学名*Cudrania tricuspidata Bur*属桑科，别名野梅子。



*Cudrania tricuspidata Bur*
柘 树

#### 2.形 态

柘树通常为落叶灌木，生于山野，但在最适宜的土地，亦可成长至五、六丈高的乔木。树皮灰褐色，为不規則薄片剝落，枝細长密生，构成扁圓树冠，嫩枝上有細毛，滿一年生的平滑无毛，扁圓形，稍有均条紋并有刺。叶互生，卵形、倒卵形或橢圓形，全緣，先端尖，具叶柄，花小形，

排列成头状花序，果实为球形。

3.产量、产地

全省各地均产，估計年产树皮約10万担。

4.用　途

树皮纖維粗糙，但拉力強，可以造紙、制繩，树叶飼蚕，所产的絲，色澤良好。

5.鑒別方法

皮味酸，麻皮的上层黃色，中层青色，內层白色。

## 藤　　皮

1.概　述

藤皮是藤树剝下来的皮，經过加工而成。藤树学名 *Broussonetia kaempferi Sieb*，土名山树藤，通名葡蟠，系多年生长植物，属桑科。

2.形　态

落叶灌木，自生于山野，适宜于黃色土壤，多圍繞在其它树枝生长，莖最高五丈許，表皮平滑，呈棕色或褐色，蔓生，莖高三、四丈分枝，条細长。春、夏間发莖叶，互生，长橢圓形，基部心脏形，先端尖，边緣有密生鋸口，叶脈网状形，主脈直射边緣。

*Broussonetia kaempferi Sieb*
藤皮（葡蟠）

3.产量、产地

主产辰谿、沅陵、安化、桃江、新邵、邵阳、洞口、新宁等地。年产树皮約14万担。

4.性能及用途

树皮纖維长，有韌性、柔軟，有吸潮性質，适宜制皮紙，还可以制人造棉。

5.加工方法

藤皮的加工很簡单，把树或枝砍下，去其叶子，然后剝下皮，晒干卽成，在砍伐时应注意，不宜砍老树，否則膠質硬化，失去了使用价値，造成人力物力浪費。

6.品質規格

干燥，色呈棕紅色或褐色，柔軟，无霉烂、枯枝、根皮、杂皮等，长度四尺以上。

7.鑒別方法

通常长度4—15尺，普通呈棕紅色或枣紅色，欠柔軟，卵形、半筒形、枝椏少，用手撕开有細纖維，有一定的拉力。

## 青 檀 皮

1.概 述

青檀皮是从青檀树莖、树枝部剝下来的皮，經过加工而成。青檀学名 *Pteroceltis tatarinowii Maxim.* 又名檀树、翼

朴，属榆科。

2.形　态

青檀系多年生，直立植物，山野自生，木质部极发达而形成单干，高达一丈左右始分枝，树木灰色，脱落成碎片，小枝光滑，叶为螺旋状排列，卵形，先端为长尾状，茎部圆形，边缘有单鋸齿，茎部有主脈一对与中肋齐出，花梗上有显著之短毛散生。果实有圓翅，惟顶部有隙，基部具有长柄。



*Pterocelt is tatarinowii Maxim.*
青　檀

3.产量、产地

年产树皮約二千担左右，全省山区均产。

4.性能及用途

树皮纖維可作人造棉及造紙（是很好的宣紙原料）。木质坚硬，紋理致密，供建筑及車輛用材。

## 朴　树　皮

1.概　述

朴树皮是从朴树茎和枝部剝下来的皮經过加工而成。朴树学名 *Celtis sicnesis Pers* 属榆科。

2.形　态

朴树落叶乔木，高达二丈，树皮平滑，灰色，枝为桂皮褐

色，密生有絲光的細毛，叶互生单叶，卵形至矩圓状卵形，先端漸尖，基部渾圓而偏斜，表面濃綠色、粗糙，背面淡綠色，边緣有鋸齿。花生于当年生的新枝上，果实为核果，球形，平滑无毛，成熟时黄褐色。花期三月。



*Celtis sienesis Pers*

朴　树

3.产量、产地

野生及栽培均有，全省树皮年产約8万担，主产黔阳专区、自治州、邵阳、新宁等地。

4.性能及用途

树皮有纖維可作人造棉及造紙原料。

## 榔 楡 皮

1.概　述

榔楡皮是从榔楡树莖部枝部剝下来的皮經过加工而成。湖南土名蚊郎皮、蚊子树皮，榔楡学名 *Ulmus parvifolia Jacq* 属楡科。

2.形　态

榔楡半常綠乔木，喜生于肥沃近水之地，或生于山谷石隙中者多呈灌木状，秋季叶变紅色，在温暖处，冬季能保持常綠。高达四丈至六丈，树皮灰色、平滑，在老树上的成圓片状剝落而現出褐色的內皮，在幼树上的鱗片状，小枝被柔毛。叶具短



*Ulmus parvifolia Jacq*
榔　　榆

柄，坚而韌，略似皮革，卵状至倒卵形或矩圓形，先端短尖或略鈍，基部鈍或渾圓而偏斜，边緣有鋸齿。花开于秋天，为稠密聚繖花序。花后結扁圓形的翅果，頂端有凹口。

3.产量、产地

以湘乡、宁乡产量較多，其他各山区亦产，全省可产树皮約10万担。

4.性能及用途

树皮纖維純細，含杂質少，可作臘紙及造棉原料。出棉率29%，还可代麻用，編繩索，木材暗褐色，質稍坚硬，割裂困难，可为車軸等用。

# 化　香　树　皮

1.概　述

化香树皮是从化香树莖干枝部剝下来的皮經过加工而成。土名化香树皮。化香树学名 *Platycarya strobilacea Sieb amd Zacc* 属胡桃科。

2.形　态

化香树为落叶灌木或小乔木，但亦有高至三、四丈及周圍六、七尺者，生于向阳的山地，树皮黃无褐色，枝多低生，杆

亦鮮直聳者；叶为奇数羽状复叶，小叶无柄，披針形或長卵形，先端尖，边緣有細銳鋸齿，表面暗綠色，背面黃綠色，幼枝小叶柄及背面叶脈上生有絨毛。花开于夏末，雌雄同株，直生于新枝頂上。

Platycarya strbilacea Sieb amd Zacc

化 香 树

### 3.产量、产地

主产平江、华容、宁乡、桃江等地，全省树皮資源約20万担。

### 4.性能及用途

纤維滯硬，色澤显黃，属半脫膠束纤維。經初步测定：其束纤維強力最高25公斤，最低14公斤，平均20公斤，可作人造棉；适宜棉絮用。纤維出品率：每100斤干皮可出纤維30—40斤，嫩树皮只有20—30斤。木材質粗松可为火柴杆；干皮、根皮均含有鞣酸，可供鞣皮用。

### 5.采摘及加工方法

适宜处暑后剝制，过早剝制纤維拉力欠強，过迟，树皮剝不下来，剝制技术簡单，先从树或枝的中部折断，撕去全部树皮三分之一，余留下回家再剝，这样可保持纤維不受損坏。剝下皮晒干卽可。

### 6.鑒别方法

本株含有靛质，刀砍断后，树口有青藍色的浆斑，皮干

后，味涩色青，皮内有青靛花斑。

## 大叶柳树皮

### 1.概　述

大叶柳树皮是从大叶柳树茎枝部剥下的皮經过加工而成。大叶柳土名鬼柳树皮。学名 *Pterocarya stenoptera Dc* 通名楓楊，属胡桃科。

### 2.形　态

大叶柳多生河滩低湿之地，但亦能长于干燥地，生长迅速，枝广叶密，乔木，高可达五、六丈，树皮初为赤褐色，平滑，后則起裂，叶芽长而裸出，幼小枝被粗毛，叶为羽状复叶，长可达一丈，叶柄有翼，小叶长椭圓形至狭椭圓形，先端短尖或鈍，基部渾圓而不等边，边緣有鋸齿。花黃綠色，五月开放。果实为小坚果，有长椭圓至椭圓披針形的直立的翅，果序总状排列而下垂。



*Pterocarya stenoptera Dc*
楓　楊（大叶柳树）

### 3.产量、产地

本省各地均产，估計年产树皮約10万担。

### 4.性能及用途

树皮纖維滞硬，属半脫膠的束纖維，經初步測定：束纖維

強力最高18公斤，最低10公斤，平均14公斤，适宜制繩索及人造棉和織布用，木材色白，質柔軟而均匀，可作茶箱、印材及火柴杆用，叶煎汁可杀虫。

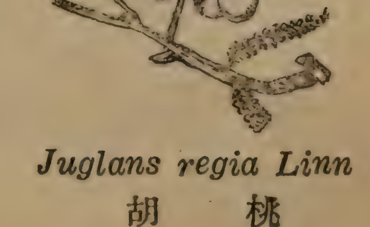
## 胡 桃 树 皮

### 1.概 述

胡桃树皮是胡桃树上的皮經过加工而成。胡桃属胡桃科。学名 *Juglans regia Linn* 别名核桃、羌桃、万岁子。

### 2.形 态

落叶乔木，枝长横展，成广卵形的树冠，树皮灰色平滑，叶为奇数羽状复叶，幼时多为三小叶，至后增至五至九小叶，广椭圓形或卵形，具有短柄，全綠，或有粗淺鋸齿，先端尖，基部圓形或心脏形，表面濃綠色有光澤，背面蒼白色，叶柄圓而平滑，基部肥大。花五月与叶同开，花密生，核果近圓形，外果皮肉質，綠色无毛或具細腺毛。



*Juglans regia Linn*
胡 桃

### 3.产量、产地

年产树皮約三千担，主产黔阳专区。

### 4.用 途

树皮纖維可作人造棉及造紙原料。树皮还可做染料。木材

无伸缩挢裂之虞，为搶托、飞机上最好的用材。

## 山 麻 杆 皮

### 1.概 述

山麻杆皮是山麻杆的树莖树枝的皮經过加工而成。山麻杆自生于山野，多生长在山区或丘陵地带，属大戟科。学名 *Alchornea davidi Franch*。

### 2.形 态

落叶小灌木，莖高六尺許，表皮棕紅色或褐色，没有毛，叶为广卵形或圓形，基部心脏形，先端短尖，边緣有齿牙，表面短毛疏松，背面有絨毛，三主脈，春日嫩叶紅色美丽。穗厚，夏日开花結果。



*Alchornea davidi Franch*
山 麻 杆

### 3.产量、产地

年产树皮二万担左右，主产长沙、望城、宁乡等地。

### 4.用 途

山麻杆皮纖維細而柔軟，拉力強，宜作人造棉及皮紙原料。

### 5.品質規格

全干，色澤明亮，柔軟，无粗皮、硬梗、泥沙、杂质等，

长度在3尺以上。

### 6.生产培植方法

見梧桐皮。

## 野 桐 皮

### 1.概 述

野桐树上的皮叫做野桐皮。野桐属大戟科；学名 *Mallotus tenuifolius* Pax 土名泡桐子，多生在路旁。

### 2.形 态

灌木或小乔木，叶互生，三角状圆形，先端突尖，基部截形或心脏形，表面有两腺，背面有腺状斑点。花总状，短而不分叉，雄花三萼三裂，雌花三萼披針形，有短柔毛，花柱三裂，果实有刺。



*Mallotus tenuifolius* Pax
野 桐 树

### 3.产量、产地

树皮資源約一万担，主产祁阳、黔阳、湘西自治州、等山区及丘陵地帶。

### 4.性能及用途

纖維細純，少杂質，可作油印臘紙及人造棉用，纖維回收率35%。

# 棉 絞 藤

## 1.概 述

棉絞藤又名紫藤、棉藤皮。学名*Wisteria sinensis Sweet*屬豆科。



*Wisteria sinensis Sweet*
棉 絞 藤

## 2.形 态

高大攀援灌木，叶为奇数羽状复叶，小叶7—13，卵矩形至卵圓披針形，頂端驟漸尖，通常基部闊楔形，边緣有纖毛。花藍青蓮紫色，微芳香，成頗密生总状花序，莢果密生有毛。有1—3种子。

## 3.产量、产地

年产約5千担，主产临澧及常德专区。

## 4.性能及用途

色澤洁白，有絲光，經初步測定：单纖維长度最长11.26厘米，最短1.00厘米，平均2.84厘米，单纖維強力最高52.5克，最低2.50克，平均23.27克，单纖維細度最粗47.2微米，最細11.80微米，平均29.74微米，公制支数1671支，可作人造棉，适宜与棉花混紡，也可单紡。其莖強韌，可縛物并作編織用。花穗种子供食用及葯用，但食时須煮熟，否則有微毒，又

种子炒熟着酒中，令酒不败。

## 梢箕树莼皮

### 1.概　述

梢箕树莼皮是梢箕树的莖及枝的皮經过加工而成。梢箕树卽大叶胡枝子，学名 *Lespedeza Davidii Franch*，属豆科。



*Lespedeza davidii Franch*
梢 箕 树

### 2.形　态

本株生长于干旱山坡、灌木，高六尺左右，枝条密被絨毛，叶柄密被短刚毛，小叶卵圓形或广倒卵形，先端圓形或微缺，革質，两面被絹毛，小叶下面較灰，总状花序，花密集，腋生、单生，荚果密被絹毛、先端长漸尖。

### 3.产量、产地

主产平江及湘潭专区，估計树皮年产約5万担。

### 4.用　途

树皮纖維性能柔軟，可作造紙原料，还可制人造棉。

### 5.鑒别方法

根皮系层迭包长起来的。在檢驗时，用水浸湿，手扭有棕

色的水分流出，其他树根皮与此不同。

### 6.采摘加工方法

春秋二季适宜掘剥，把蔸根挖出来后，放在温度較高的水中浸它二至三天，在石头上磨去粗皮，如粗皮不掉，可多浸一个时期。

## 葛藤皮与葛麻渣

### 1.概　述

葛藤皮与葛麻渣都是粉葛藤植物加工的。葛藤皮是利用莖干部的皮，葛麻渣是粉葛麻的根，經过加工淀粉后剩下的渣。葛属豆科。学名*Pueraria Psendo-hirsata Tang et wang*土名葛根。

### 2.形　态

見淀粉类葛根。

### 3.产量、产地

估計葛藤皮的資源約20万担，葛渣50万担，以山区产量較多，其他各县亦产。

### 4.性能及用途

葛藤皮性柔軟，伸縮性大，可紡織用、制繩索和制葛布，有的地方用以織蚊帳，又可为麻刀、沙发修配之原材料。葛麻渣亦可制棉花，做出的人造棉色澤較好，且柔軟，稍次于純棉，用来紡紗、織布則和純麻織品差不多。葛麻渣制棉花的办法很簡单，按加工淀粉后的葛麻渣每斤用0.5两小苏打粉加

水煮2小时，然后用漂白粉漂白晒干，再掺入20%的純棉就能彈成棉花。

5.采割方法

葛麻在秋季将一年生的嫩葛麻采回，断成四、五尺长，用水猛煮2小时后，去掉梗中硬心，放入清水中泡七、八天，以成熟为目的（因地区水性有河水、堰水不同，浸泡发酵时間亦有长短），使外面青皮自然脫落，在水中撈起理順，洗淨膠質晒干成麻，切忌搓洗，以免損伤麻的纤維。或将嫩葛藤割回，放在鍋内煮1小时后剝皮，去掉梗中硬心，放在地上漚三、四天，待发酵成熟后理順，在水中漂洗去淨膠質，晒干成麻。

6.怎样鑒別

（1）葛麻：通常长度为4—15尺，色澤普通呈淡黄色或淡白色，有光澤、柔軟、結构松散，圓形，类似黄麻状，抗水性強。

（2）葛麻渣：通常长度在3—5寸，色澤普通呈淡黄或淡白色，散乱有縱横交織的网状脈，柔軟、有韌力和抗潮性。

## 洋 槐 树 皮

1.概 述

洋槐皮是洋槐树莖及树枝上的皮經过加工而成。洋槐学名 *Robinia Pseudoacacia L* 屬豆科。

2.形 态

洋槐落叶乔木，树皮褐色，有深裂槽，小枝无毛或幼时微



*Robinia Pseudoacacia L*
洋　　槐

有細毛，小叶7—19枚，椭圓形至卵形，顶端圓形或楔形，有小尖头，无毛或幼时下面微有細毛。花白色，叶芳香，荚果綫状矩圓形，平滑，有3—10粒种籽。

### 3.产量、产地

年产树皮約15,000担，各地均产。

### 4.用　途

树皮纤維可作造紙及人造棉原料，叶多养分可作家畜飼料，树皮及叶还含单宁。本植物又可作綠肥。

## 昆明鷄血藤

### 1.概　述

昆明鸡血藤学名 *Millettia reticulata Benth*，长沙、望城土名黄藤，湘阴、浏阳称兰藤。

### 2.形　态

攀援灌木，叶为羽状复叶，长10-20厘米，有7—9小叶，小叶卵短圓形，鈍尖微缺，两面有网脈，无毛，圓錐花序頂生，在基部分



*Millettia reticulata Benth*
昆明鸡血藤（黃藤）

枝，花序轴有絨毛，花接近单生，紫色至紅色，荚果綫形，有3—6粒种子。

### 3.产量、产地

全省年产树皮約3万担，主产宁乡、浏阳、望城、长沙等县。

### 4.性能及用途

树皮的纤維可作人造棉，其藤可作葯用，熬炼成膏，泡酒飲之，可大补气血，經中央农业試驗所試驗，其根部可杀虫，对某些虫有強烈的胃毒作用。

## 合　欢　皮

### 1.概　述

合欢皮是合欢树莖，枝部剝下来的皮，經过加工而成。合欢学名 *Albizzia Julibrissin Durazz*，属豆科，又名絨花树、馬纓花。

### 2.形　态

合欢自生于山野，生长迅速，性能耐砂质土及干燥气候。为高大或中等落叶乔木，高可达三丈余，有闊展开的树冠、嫩条、花序和总叶柄被絨毛或短柔



*Albizzia Julibrissin Durazz*
合　欢

毛，小枝无毛，有棱，叶为偶数重出羽状复叶，由多数小叶合成，小叶形小，夜間閉合，夏日，枝梢出花梗着花，呈紅色，頗美丽，果为荚果，种子扁平。

### 3.产量、产地

年产約五千担，各地均产。

### 4.用　途

树皮纤維手感滯硬，少絲光，色澤呆白，可作人造棉和造紙原料，纤維回收率20%，树叶可用以洗濯衣服，嫩叶可食，树皮还可供药用，又有驅虫之效。并含有单宁。

## 槐　树　皮

### 1.概　述

槐树皮是从槐树莖、枝部剝下的皮經过加工而成。槐树学名 *Sophora Japonica L*，属豆科。別称守宮槐、紫槐、白槐等。

### 2.形　态

槐树落叶乔木，高可达四丈以上，树冠圓形，树皮初有短毛，其后光滑而呈濃綠棕色，老树皮灰黑色，成块状深裂，枝棕色，幼时綠色，多少有毛，树皮有一种臭气，叶互生，奇数羽状复



*Sophora Japonica L*
槐　树

叶，叶轴有毛，基部膨大，小叶9—15个，卵圆形或椭圆形，花乳白色，花梗綠色，无毛，荚果圆柱形，种籽間极显細縮，全体如念珠状。

### 3.产量、产地

全省年产树皮約2万担。各地均产。

### 4.用　途

树皮纤維属类似单纤維的束纤維，色澤烏黃，經初步测定：強力75.01克，寬度15.02微米，可作造紙及繩索原料，纤維回收率22%，花可作棉織物及絲織物的黄色染料，木材白色或近白色，質坚密，硬重易折裂，可供电杆、枕木、建筑及舟車用材。莖、叶、花、树皮、种籽均可杀虫，花、根、种籽还可供葯用，用于各种出血症和高血压、脑充血等。

## 夾竹桃皮

### 1.概　述

夹竹桃皮是从夹竹桃树的莖、枝部剝下来的皮，經过加工而成。学名*Nerium indicum Mill*，属夹竹桃科。

### 2.形　态

夹竹桃常綠灌木，高可达丈余，叶綫状披針形至长披針形，坚而韌，通常三叶輪生，亦有对生的，全綠，先端漸尖，基部楔形，上面深綠色，下面淡綠色，侧脈几与中脈近直角而羽状平行，中肋于下面凸起，近白色，有时被有短柔毛，叶柄

短。夏秋間頂生聚繖花序，花桃紅色或白色，通常重瓣，有芳香。果实为二长蓇葖，成熟时沿腹縫淺开裂。

### 3.产量、产地

树皮資源較多，一般生长在庭园、路旁、各城鎮与城市公园等地。



*Nerium indicum Mill*
夹 竹 桃

### 4.性能及用途

夹竹桃的莖皮含有丰富的纖維，經过初步脫膠，可以用来做繩索或造紙用；經过化学处理，可作人造棉，其纖維柔軟，色澤乳白，有絲光，初步測定：单纖維长度最长8.92厘米，最短1.00厘米，平均2.20厘米，单纖維彈力最高50.00克，最低2.00克，平均16.47克，单纖維細度最粗47.20微米，最細11.80微米，平均26.08微米，公制支数1903支。是很好的高級混紡原料，并可单紡。纖維回收率15%。

夹竹桃几乎終年有花，为园庭間的观賞植物，有毒，牲畜食之，常可致命，利用时，必須注意。

### 5.脫膠办法

夹竹桃的初步脫膠很簡单，一种是在树枝上剝下皮后，用刀去外层青皮；一种是細菌脫膠，就是將剛从树上剝下的青皮，放在水田里浸泡（在浸泡过程中要翻动1—2次，使之浸泡均勻），大約十天左右，能用手剝去外层青皮时即可取出脫

掉青皮，就成人造棉的原料。上述二种办法，第二种效率高，較第一种为好。

# 絡　石

## 1.概　述



*Trachelospermnm jasminoides Lem*
絡　石

絡石学名 *Trachelospermnm jasminoides Lem*，属夹竹桃科。

## 2.形　态

攀援状灌木，常附生于石地上或其他植物上。叶具短柄、紙质、橢圓形至倒卵形，先端短尖或短漸尖，禿淨或背被柔毛，叶脈或枝梢开花，花冠的上緣五裂、色白、芳香，果实細长，呈角状，成熟时裂开，散出生毛的种籽。

## 3.产　地

长沙及湘潭专区各县均产，其他专区部分县也有。

## 4.用　途

树皮纤維可制人造棉和造紙原料。莖叶及根可供葯用。

# 酸棗皮

## 1.概　述

酸枣皮是酸枣树的莖皮和树枝皮經过加工而成。酸枣学名

*Spondias axillaris Roxb*，俗名山枣子，属漆树科。

### 2.形　态

酸枣常生于淤积的河牀或燥瘠的砾土上，生长迅速，落叶乔木，茎可达七、八丈，干直立，叶为互生的奇数羽状复叶，小叶对生，披針形，先端漸尖，基部偏斜，全緣，小叶有短柄，花单性与两性共存而异株，生于叶脈，果实核果，黄熟可食，核坚硬，卵形或倒卵形。



*Spondias axillaris Roxb*
酸　枣

### 3.产量、产地

年产約5,000担，湘西自治州、郴县、湘潭等专区最多。

### 4.性能及用途

树皮纖維稍硬，色澤乳黄，属半脫膠的束纖維，經初步测定：束纖維強力最高21公斤，最低12公斤，平均19公斤，可作人造棉及繩索用。木材宜为枪托，果实酸枣可食，并可釀酒。

## 木　槿　皮

### 1.概　述

木槿皮是从木槿树茎、枝部剝下来的皮，經过加工而成。

木槿属錦葵科，学名 *Hibiscus syriacus L* 土名木桂花树、碗杂花树、桊花树、笆壁树。

## 2.形 态

木槿性嗜赤黑色肥沃土壤，多生长丘陵及庭园路旁，直立灌木，完全干滑，无毛亦无任何凸起，高可达一丈以上，莖高三、四尺，分枝，叶較小，三角状卵形或菱形，先端漸尖，基部闊三角形，主脈三条，直射边緣，在下部者三裂，边緣有不規則的鋸齿或缺刻。花于夏秋間开放，生于叶腋内具短柄，玫瑰紅色，亦有白色或兰色的喇叭状（白色花可食，紅色花不宜食），花后結果，果矩圓状卵形，略被粗毛。



*Hibiscus syriacus L*
木 槿

## 3.产量、产地

木槿有栽培，有野生，全省树皮資源約 5 万担，主产新宁、浏阳、郴县、零陵等地。

## 4.性能及用途

树皮的纖維属于半脫膠的束纖維，色澤乳黄，稍有絲光，經初步測定：束纖維强力最高为 28 公斤，最低 18公斤，平均 24公斤，作人造棉适宜于混紡，也可单紡作棉花包布用。还可供造紙的原料及制繩索用。皮、花可供药用，潤燥活血，皮可

医治癣疮。

5.品質規格

全干，色澤白黄而柔軟，无粗皮、硬梗、霉烂、泥沙等。长度在2尺以上。

6.鑒別方法

木槿皮通常长度2.5—3尺，色澤普通呈洁白或乳白色，纤維結构較結实、柔軟，偶感粗糙，类似大麻，有較明显的单层次，一般在三层以上，韌力大致与黄麻同。

7.生产培植方法

見梧桐皮。

## 芙 蓉 麻

1.概 述

芙蓉麻是芙蓉花树莖、枝部剝下的皮，經过加工而成。芙蓉又名木芙蓉，有的地方叫山芙蓉，学名*Hibiscus Mutabilis Linn*，属錦葵科。

2.形 态

芙蓉自生于山野，也有人工培植，落叶大灌木或乔木，性嗜赤黑色而又肥沃的土壤，多生长在庭园前后或沿河两岸。

树高可达二丈，簇生，表皮呈老灰色，梢部有銀白色的毛茸，有髓，质乳白色，无韌力，莖高六尺許，分細枝，伞状。

春夏复发新叶，互生，长約4寸許，呈淺綠色，有銀白色

毛茸，粗糙，三裂或五裂，偶有不裂，边緣有鋸口，网形狀脈，基部心脏形，叶柄长三寸許，有短柔毛，晚秋在梢部生花蕾，开花，呈紫紅色或白色等，果实球形。

### 3.产量、产地

年产树皮約二万担，主产資兴，本省各地均产。



*Hibiscus Mutabilis Linn*
芙　　蓉

### 4.性能及用途

芙蓉麻纖維洁白幼嫩，而有韌性，属半脫膠束纖維。經初步測定：束纖維強力最高42公斤，最低19公斤，平均37公斤，可作麻类代用品及作繩索用，还可作紡織品原料。纖維回收率25%。叶和花供葯用，可清肺、涼血、散热、解毒，治一切大小疽毒、恶疮消肿，排濃止痛。

### 5.加工剝制方法

①采割：为了发展生产，保护幼苗，应采取摘枝剝皮的办法，在夏秋季（宜花謝結实时采割，因为这时树枝所含水分充足易于剝皮，且麻层比較細柔）用柴刀将树枝在离发桠处五寸許砍下，第二年仍可継續发桠生长。

②脫膠：将砍下的树枝剝皮，去掉外面粗皮，松綁成捆，立即泡在清水塘塘或深水田里，浸泡时間，依水性和气候冷热来决定，一般約七、八天，使纖維中的膠質发酵分解后，在水

中捞起，用指甲一层一层的取麻，麻色白成片，网状形纤維与梧桐麻相似，在浸泡时要注意不使落泥，如泥多的深水里应搭木架，将皮放在木架上，再將石头压紧，不浮出水面，以免脱膠不好或影响麻的质量。

### 6.品質規格

全干，色澤洁白或乳白，柔軟有韌力，无粗皮、硬梗、泥沙、杂皮等，甲級长度5尺以上，乙級4尺以上。

### 7.鑒別方法

芙蓉麻通常长度4—13尺。色澤普遍呈乳白或嫩白色，纖維結构松散，有光澤，多直纖維，类似黃麻状，柔軟有油膩感，韌力少于黃麻四分之一。

### 8.培植方法

秋末春初，树枝未发芽时，將树椏砍下，断成短节，用鋤挖松土地，將枝节插入土中，堆上一些泥土捶紧，卽可发芽生长。如分植树蔸上的幼苗，在春季栽培二年左右，卽可采割。

## 毛 蠟 燭

学名 *Typha angastatu L* 又名蒲薹、水燭，屬香蒲科，多年生草本，生于池澤間，春日从地下莖生叶，形狭长，长达三尺許，夏日，叶心抽花莖，形似蜡燭，果实生毛，成熟时自行飞散。

纖維可作人造棉及作造紙原料。

主产濱湖各县，年产約三千担。



*Typha angastatu L*
毛 蜡 蠋

## 蒲　草

### 1.概　述

学名 *Typha latifolia L*土名盐包草，又名香蒲，属香蒲科。

### 2.形　态

多年生草本，生于沼澤間，叶厚而丛生，长三尺左右，夏天，抽生圓柱形的莖，长近6尺，莖梢綴生雄花穗，呈黄色，下面生圓柱形的雌花穗，形似蜡蠋。



*Typha latifolia L*
香蒲（蒲草）

### 3.产量、产地

全省年产約四千担，主产沅江、靖县等地。

4.性能及用途

叶有纤維，属于半脱膠的束纤維，色澤金黄，稍显絲光，經初步测定：束纤維強力最高36公斤，最低27公斤，平均32公斤，作人造棉，适宜作混紡原料，也可单紡，作棉花的包布用，老叶还可絞繩和織蓆，花粉叶做蒲黄供葯用，嫩莖叶可供食用。

## 灯 籠 树 皮

1.概 述

灯籠树皮是从灯籠树莖和枝部剝下的皮經过加工而成。灯籠树即欒树，学名 *Koelreuteria paniculata Laxm* 属无患子科。



*Koelreuteria paniculata Laxm*
灯 籠 树

2.形 态

灯籠树山野自生，但也有栽培，落叶乔木，高可达三丈，叶为羽状复叶，或有时一部分为三回羽状复叶，小叶卵形，有重复的齿牙或不規則的缺刻，在基部常尖，表面无毛。夏季，枝梢开花，排列成圓錐花序，黄色，果实長橢圓状卵形，漸向尖端狹窄。

### 3.产量、产地

本省各地均产，年产树皮約一千五百担。

### 4.用　途

树皮的纖維可作造紙和人造棉原料，花供葯用及黄色染料，叶亦可为染料。

## 松　　叶

### 1.概　述

松叶是松树上的叶，松树属松科，松有很多种，有馬尾松、海松、白皮松、华山松、短叶松、金錢松等，这里所講的是馬尾松，学名 *Pinus massoniana Lambert*。



*Pinus massoniana Lambert*
松

### 2.形　态

馬尾松是一种常綠乔木，莖高数丈，树皮紅色，幼枝細长，黄褐色，叶成針状，常为二枚合为一束，长4—5寸，叶細弱而柔韌，淡綠色，边緣具有微小鋸齿，球果是长卵形，色暗褐，早落。种籽具有关节的翅。

### 3.产　地

全省各地均产。

### 4.用　途

生松叶含有纖維，通过化学处理，可制人造棉，秋冬之季的換落部分，作燃料用，材質紋理密致，質坚韌而輕，可久經水浸，宜作堤壩樁柱、建筑用，亦为紙浆原料，莖內提取的松脂或松香供工业用；树皮含单宁，可供硝皮。

## 苦 楝 树 皮

### 1.概　述

苦楝树皮是从苦楝树莖和树枝上剝下来的皮經过加工而成。苦楝树别称楝树、苦楝，学名 *Melia azedarach L* 屬楝科。



*Melia azedarach L*
苦 楝 树

### 2.形　态

苦楝落叶乔木，生于暖地，或栽植于住宅旁，莖高数丈，枝条肥而广展，至达老龄时树皮粗厚为暗褐色，而縱裂，叶开放时往往迟至五月，而其秋季脫叶又較他树为早，互生，叶二回或三回羽状复叶，小叶卵形或披針形，有鋸齿。枝梢分枝开花，花小呈淡紫

色，果实黄色，呈椭圆形或球形。

### 3.产　地

主产桑植、自治州及衡阳专区等地，其他山区亦产。

### 4.用　途

树皮纤維可制人造棉和造紙，木材質坚軟中庸，易于劈裂，适宜作水車叶，种子供药用，花叶及根皮亦入药，叶煎汁可杀虫。

## 水　　麻

### 1.概　述

水麻学名 *Debregeasia edulis wedd* 属蕁麻科，又名柳莓。



*Debregeasia edulis wedd*
柳莓（水麻）

落叶灌木，山野自生，高可达七、八尺，叶互生，披針形，边緣为細鋸齿，有主脈三条，在背面显明而凸起，表面綠色，背面灰白色，花单性，形小，无花冠，果实为球形的桑果，色黄。

### 2.产量、产地

年产約二千担，主产平江等地。

### 3.性能及用途

纖維柔細，乳黄色，有絲光，經初步測定：单纖維长度最长25.36厘米，最短4.40厘米，平均10.06厘米，单纖維強力最高78克，最低6.00克，平均38·03克，单纖維細度最粗59微米，最細11.80微米，平均29.62微米，公制支数1,152支。作人造棉，出棉率25%，可作高級混紡原料，也可单紡。

## 火　麻

### 1.概　述

火麻卽蕁麻，学名 *Urtica thunbergiana sjeb et Zuce* 属蕁麻科。

### 2.形　态

多年生草本，生于林地，莖高三尺，叶卵圓形，边緣有粗鋸齿，对生，叶柄长，莖和叶都生有毛，触着皮肤令人感覺刺痛，夏秋之际，叶腋开花，排列成穗状花序，呈淡綠或白色。



*Urtica thunbergiana sjeb et Zuce*
火　麻

### 3.产量、产地

本省山区各县均产，年产約三千担。

### 4.用　途

过去农民除將叶作飼料外，莖全部廢棄于地。莖的皮含有纖維，可供紡織用，且質量很好。

# 野　　麻

## 1.概　述

野麻是野麻树莖杆剝下其皮經过加工而成。属蕁麻科，学名 *Bochmeria nivea Gaad*，如經人工栽培，便成苧麻。

## 2.形　态

野麻自生于山野，为落叶草本，莖高五尺余，性嗜赤黑色肥沃的土壤，多生长在潮湿的地方，表皮呈棕紅色，梢部綠色，木質部有髓，无韧性。春末发新叶，互生，卵圓形，基部心脏形，先端叶面呈深綠色，背面有白色毛茸，手感粗糙，边緣有鋸口，网状形脈，长約4寸許，叶柄长約三寸，秋間在叶柄部或梢部开花，果实密集，类似粟米子，与苧麻形状相似。



*Bochmeria nivea Gaad*
野　　麻

收获期第一次在农历小滿前后，第二次是农历大暑前后，第三次是立冬前，野麻的收获与苧麻同，是属宿根性的植物，发育較快，愈砍愈多，否則到一定时間自萎。

## 3.产量、产地

年产約五万担，主产安化、桃江、益阳及山区各县。

4.性能及用途

野麻纤維极长，洁白柔輭，細而有絲光，不皺不縮不起毛，質軟而拉力強，遇水后拉力更大，且能耐水湿，富彈力，耐热力大，容易吸水亦容易干燥，富絕緣性，散热迅速等特性，經初步测定：单纤維长度最长5.98厘米，最短1.20厘米，平均2.10厘米，单纤維強力最高52.50克，最低2.00克，平均19.75克，单纤維細度，最粗56.64微米，最細17.70微米，平均37.52微米，公制支数1,582支，可作人造棉，是很好的混紡原料，也可单紡。其碎屑或短纤維亦可造高級紙張、火药、人造絲等，根、叶还可供药用。

5.加工剝制方法

将采伐下的树枝投入清水池中（勿沾泥）泡浸五、六天后取出去皮骨后，用麻刀从麻皮头端向尾刮淨外骨皮，先将內面的粘肉剝去即行晒干，以免霉烂变質。

野麻的性能与苧麻有近似之处，但抗酸碱度較苧麻弱，同时含木質素等，形成皮壳很难除掉，但酸碱过多則損伤纤維，用量少，則难除木質素，其脫膠方法应采用机械、化学方法才能达到良好的效果。

6.品質規格

品質洁白，无霉点，有拉力，长度在一尺五寸以上为好。

7.包裝及保管

将麻依次理順，在麻的三市寸以下捆成1市斤一捆，不要挽成宅，用木榨打包，每件150—200市斤，堆放在高1市尺以

上的木架上；潮湿地方不宜堆放。

8.怎样鑒别

野麻通常长度在3—5尺，色澤普遍呈淡青或淡黄色，柔軟，韌力与苧麻无异。

## 菱 白 葉

1.概 述

菱白叶是菱白的叶子，菱白土名高筍，通名菰，学名 *Zizania Tatifolia Hance* 属禾本科。



*Zizania Tatifolia Hance*
菱 白

2.形 态

菱白自生于池塘間，多为水生栽培植物，多年生草本，有肥厚的地下莖，叶片偏平，綫状披針形，先端芒状漸尖，基部收狹或漸狹，秋日莖梢抽穗，分枝很多綴生小花，呈淡紫色。

3.产量、产地

年产菱白叶約一万担，全省各地均产。

4.用 途

其叶有纖維，可造紙及作人造棉原料，嫩莖肥大色白可供食用。根莖名菰根，入葯可治腸胃痼热、止渴、利小便。

## 路 边 草



*Eleusine indica Gaentn*
路 边 草

### 1.概 述

路边草又名蟋蟀草，学名 *Eleusine indica Gaentn* 属禾本科，一年生草本，生于路旁及原野向阳之地，莖高一尺許，杆直立或基部伏地，扁平，叶片綫形，莖叶質都強韌，常丛生，夏日抽花莖，莖頂合生数小穗。根深难拔，故又有牛筋草之名。

### 2.产量、产地

各地均产，全省資源約10万担。

### 3.用 途

屬类似单纖維的束纖維，色澤黃灰，經初步測定：強力为57.73克，寬度13.33微米，可作造紙和繩索原料；此植物还可作牛羊的飼料，并可为保土植物。

## 筍 壳 叶

### 1.概 述

筍壳叶是南竹筍子落下的一层壳，我省通称为筍壳。北方叫南竹为毛竹，故又称毛竹壳。

2.生产情况

我省毛竹蘊藏量約九亿根，每年生产量約三亿根以上，如以每三根毛竹脱下的箭壳以一斤匡算，全省可年产箭壳叶一亿斤以上，主产浏阳、綏宁、新宁、城步、耒阳等五十余县。

箭壳生产季节，随着毛竹箭是否当年或背年而定，如毛竹箭产量多，则箭壳产量也多，反之产量也少。采剝箭壳在每年立夏或小满之前（即谷雨期内）进行。过了此季节則自行掉落腐烂在地上，失去了它的纖維作用。

3.用　途

箭壳叶的纖維好，色澤淡黄，属类似单纖維的束纖維，經初步测定：強力80.48克，寬度12.98微米。能制洁白的文化用紙和打字紙，还可做人造棉，又能作火柴箱、紙烟箱的外包装以及打草鞋、絞繩、捆小件物品等用。

4.加工方法

把箭壳叶采剝回来后，洗去泥沙晒干，作造紙打草鞋捆小件包装用的，晒干后成捆；作火柴箱外装用的在洗好后应先压平，不使成卷。

5.今后意見

箭壳叶以前是沒人要的东西，現在經过試驗可以用来造紙，随着工农业的生产大发展，今后对文化用紙的需要将日益增多，各地应充分利用，以解决紙浆之不足。

# 蘆

## 1.概 述

学名 *Phragmites communis Trin* 属禾本科。又名葦、芦葦。

## 2.形 态

多年生，高大粗壮，簇生草本，生于河边或溪澗旁的湿地上，高6－15尺，有粗壮匍匐状根莖，叶片綫形，漸尖，基部寬，似竹叶而較为濶大，秋日，莖頂抽生大园錐花序，着生多数花朵，呈紫色，花下多白毛。



*Phragmites communis Trin*
芦

## 3.产量、产地

年产約180万担，主产沅江、华容、岳阳、汉寿、安乡、常德、湘阴、临湘等县。

## 4.用 途

芦稈質輕細有光澤，取外层纖維可作人造棉及文化用紙原料，还可織芦帘和蓆。我省芦稈出浆率高，顏色白，甚受各地造紙厂欢迎。稈可作建茅房用，花可作芦花枕头，根莖入葯，称芦根，有清胃火除煩热之功。

## 5.加工方法

芦葦砍倒后，去掉根、枝叶、花藤，就地晒干成捆。

造紙用的芦葦，可以在集中产区，就地設厂压制成捆，以减少运費，作編蓆用的芦，应剔出虫伤花斑，尽量保持长度，不要折断，或有破損。

### 6.品質規格

干燥，无枝叶根、虫伤。水銹、火燒、腐朽藤草等。

## 竹　　麻

### 1.概　述

用嫩竹子鋸成短节，經过火烤或蒸煮后，用鉄錔分块倒撕的麻叫竹麻。竹子有很多种，如楠竹、水竹、斑竹、慈竹（又名麻竹）等。一般做竹麻多用慈竹（麻竹），慈竹学名 *Sinocalmus affinis Mcclure*。

### 2.形　态

为长綠乔木，地上莖高4—5丈，叶大，互生，披針形，长达5—6寸，三、四月—八、九月連續生荀，筍壳帶綠色，密生暗紫色的細毛，触着皮肤，引起肿痒。

### 3.产　地

我省嫩竹分布很广，几乎全省各地均有。

### 4.用　途

竹麻纖維滯硬，色黄，是很好的造紙原料，用化学处理，还可制人造棉。纖維回收率25—30%。

# 結縷草

## 1.概　述

学名 *Zoysiamatrella* (*Linn*) *Merr* 属禾本科，多年生草本，生于原野路旁等处，有匍匐根莖，叶片坚而韧，扁平成內卷，总状花序頂生，常与莎草科植物混生，夏天抽穗。



*Zoysiamatrella*
(*Linn*)*Merr*
結　縷　草

## 2.产量、产地

全省資源約50万担，各地均产。

## 3.用　途

可作人造棉及造紙的原料，又因植物平鋪地面生长，蔓延迅速，儼似草毯，可用作固砂植物，还可栽培以鋪建草坪和运动場。

# 箬　葉

## 1.概　述

箬叶又名穗叶、粽叶竹，通名箬竹，学名 *Sasa chartacca Mck and shib*属禾本科。

## 2.形　态

常綠苞木，生于山中地上，莖高四五尺，細长而中空，有显明的节，叶濶大，长橢圓形，至秋季叶綠有白暈，頗美丽，花不常見。

3.产量、产地

全省年产約 15,000 担，主产浏阳、零陵等地。

4.用　途

叶有紆維可制人造棉和造紙，叶长而寬，还善避水湿，并有香气，可为斗笠及包裹食物之用，杆匀細又雅致，常用以制笔管、烟筒。


*Sasa chartacea Mck and shib*
箬　叶

5.加工方法

在二季度末，三季度初将箬叶剪回摊在阴涼通风的楼板上晾干，平迭成捆。

# 麻　竹


*Dendrocalamus latiflorus Mnuro*
麻　竹

1.概　述

学名 *Dendrocalamus latiflorus Mnuro*，属禾本科。

2.形　态

常綠乔木，地上莖达数丈，叶大，互生，披針形，自三、四月至八、九月，連續生筍，筍壳帶黃綠色，密生暗紫色細毛，此种細毛容易脫落，触着皮肤，引起肿痒。

3 产量、产地

全省年产約20万担，主产衡阳、郴县等专区。

4.用　途

麻竹莖可造紙，制器具，筍供食用。

# 芒　草

1.概　述

芒草为山地上一种普通野草，学名 *Miscanthus sinenris Andlerss* 土名冬茅草、冬茅壳，属禾本科。多年生，簇生草本，高达五、六尺，稈直立稍粗壯，叶闊而长，边緣有銳齿，秋日莖端出长穗，分枝开花，呈黄褐色。



*Miscanthus sinenris Andlerss*
芒　草

2.产量、产地

这种資源极为丰富，遍地皆是，估計資源1000万担。

3.用　途

芒草抽穗时，剝其皮，纖維帶硬，色澤黄，可作人造棉和造紙，还可制繩索、草履，稈穗可做扫帚，取幼莖汁入藥，有散血去毒之效，稈叶又可以盖屋頂及充燃料。

# 苦　竹

## 1.概　述

苦竹又名箭竹，学名 *Phyllostachys bambusoides Sieb et Zace*，屬禾本科常綠苞木，生于原野間，莖高达数丈，节上有两条平行的环状隆起，叶披針形，背面略帶白色，通常不生花，有时夏末枝端生多数穎花，初夏生筍，壳帶黑色斑点。

*Phyllostachys bambusoides Sieb et Zace*
苦　竹

## 2.产量、产地

全省年产約50万担。
主产衡阳、郴县二专区。

## 3.用　途

竹可造紙，筍壳可包物、制草鞋和斗笠，莖供建筑和編制器具用，筍供食用。

# 白　茅

## 1.概　述

白茅，学名 *Imperata cylindrica* (*L*) *Beauv*，屬禾本科。別名絲茅草、黃茅草、茅草等。

## 2.形　态

白茅系多年生草本植物，常生于草原或山坡上，根莖蔓延甚广，生长力強，有匍匐状长根莖。高1—3尺，稈直立，纖細叶片綫形或綫状披針形，边緣粗糙，圓錐花序，穗状，紧縮呈圓柱形，有白色絲状长毛隐藏着小穗，均有柄，其柄长短不一。



*Imperata cylindrica*
(*L*) *Beauv*
白　　茅

## 3.产量、产地

全省各地均产，以湘潭、常德专区为多，年产約五百万担。

## 4.用　途

可作人造棉和造紙原料，据試驗，所制的紙品質很好，而且即使遇干燥空气也不会皺縮，紙浆的漂白也非常容易，可以单独用，又可以和其他材料混合起来制成各种写字紙、书紙和印刷用的紙，出紙率很高，一般可达40—50%。根莖（即茅根）味甜可食，含果糖、葡萄糖等，为利尿剂，主治淋病、腎脏病、姙娠浮肿等症，又为清涼剂，治热性病。其叶还可制簑衣和屋頂遮蔽蓋屋之用。

白茅能长数尺高，生长力很強，一方面它侵害旱土作物，另方面在它生长在山坡上时，是野兽特别是老虎之类的隐蔽物，因此农民在开荒山作旱土的时候，常要和深茅作斗爭，以致每年要燒两次山，把这些草白白燒掉，如果很好地將它利用起来，不仅增加农民收入和社会財富，而且对消灭兽害維护人

畜安全，都有很大的好处。

# 八 角 楓 皮

## 1.概 述

八角楓皮是八角楓树的莖枝部的皮，經过加工而成。八角楓属八角楓科，学名 *Alangium platanifolium Harms*，别名八筋条、白錦条、山葯萸。

## 2.形 态

八角楓落叶乔木，自生于山野，但通常栽培者为灌木状，小枝幼时有短柔毛，稍长时即平滑无毛。叶半圓形以至闊卵形，呈掌状，三至五裂片，間有七裂的，全緣之裂片先端为长橢圓状或三角状，基部心脏形，掌状脈。叶柄长，互生，夏日，叶腋抽花梗开花，花有芳香，果实卵状。



*Alangium platanifolium Harmsl*
八角楓

## 3. 产 地

主产宜章莽山，其他各地均有。年产树皮約五千担。

## 4.用 途

树皮有纖維，可作人造棉和制繩，叶可作飼料，近根之皮可入葯，味溫无毒，能治筋骨中諸病。

# 赤 楊 皮

## 1.概 述

赤楊皮是赤楊的树莖皮和树枝皮經过加工而成。学名 *Alnus Japonica Sieb et Zuce*，屬樺木科。

## 2.形 态

赤楊落叶乔木，自生于山野湿地，或栽培水田畦畔，生长迅速，莖高可达五丈，树皮淡紫褐色，有不規則之裂目而粗糙。叶楕圓形或长楕圓形，先端漸尖或突尖，基部楔形，边緣有牙齿状鋸齿，表面濃綠色，平滑无毛或有細毛。雌雄同株，雄花向下垂，雌花向上，果实楕圓形，密生鱗片，形似松毬。



*Alnus Japonica Sieb et Zuce*
赤 楊

## 3.产 地

年产树皮約三千担，主产宜章莽山。

## 4.用 途

树皮的纖維可作人造棉，木質稍軟，为器具材料及制造火葯木炭用。又为低湿地造森之树种，生长迅速，栽为防坍及为土地改良之用。

# 椴树皮

## 1.概　述

椴树皮是从椴树枝桠部剥下来的皮，經过加工而成。椴树学名*Tilia tuan Szyszyl*，属椴树科。

## 2.形　态

椴树高可达三丈以上，乔木，小枝初有星状短柔毛，旋即脱落，叶为广卵形或卵形，先端漸尖，基部为斜楔状，或略为心脏形，边緣有小齿牙疏生，通常在中部以下为全緣，表面光滑，背面有白色絨毛，并于脈腋有毛簇生，叶柄有短柔毛，果实略为球形，表面有腺状突起。



*Tilia tuan Szyszyl*
椴　树

## 3.产量、产地

年产树皮約五千担。主产自滄州各县。

## 4.用　途

树皮纖維可造紙和人造棉，还可作繩索用，又可作火药导引綫。材質稍軟，色白，易于施工，用途甚广，花卉为蜜蜂所嗜好，是蜜源植物。其嫩叶可以喂猪。

〔注〕清明节后，树皮易于处理，使其脱落，但韧力不強，夏至后树皮虽不易脱落，但皮质結实，因此，乃有糯米树之称。

# 火索树皮

## 1.概　述

火索树即湖南椴树。学名 *Tilia endochrysea Hand-Mazz*，属椴树科。火索树皮就是火索树(湖南椴树)的树茎和树枝皮。

## 2.形　态

火索树高約三丈，乔木，小枝灰綠色，密生有絹状絨毛，叶长椭圆状卵形，先端尖，基部心脏形，有不明之五至七脉，边緣疏生有齿牙状鋸齿，表面綠色，有光澤，背面生有短柔毛，坚而韧，叶柄有絹状灰色短柔毛，花黄色，腋生聚散花序。



*Tilia endochrysea Hand-Mazz*
火索树（湖南椴树）

## 3.产量、产地

树皮每年約产五千担，主产宁乡及湘西自治州等地。

## 4.性能及用途

树皮纤維滞硬，色澤显黄，属半脱膠的束纤維，經

初步测定：強力最高20公斤，最低14公斤，平均16公斤，可制人造棉，适宜衣絮棉用。

## 扁担格子皮（山甲麻）

### 1.概　述

扁担格子皮（山甲麻）是从扁担格子树莖干部剝下来的皮經过加工而成。扁担格子学名 *Grewia Parviflora Bge*，系多年生落叶灌木，属椴树科。自生于山野，适宜黄砂土壤，多生长在山区及丘陵地带，伴同杂木生长。

### 2.形　态

莖高約丈余，小枝有絨毛，表皮褐或棕紅色、老灰色，叶卵形，以至菱状卵形，先端漸尖，基部近于心脏形，以至闊楔形，有脈三条，边緣为不整齐重鋸齿，有时为三裂片状，表面粗糙，背面密生有星状短柔毛，花黄色，排列成繖形花序，与叶对生，果实橙紅色以至紅色，帶有甜味可食。



*Grewia Parviflora Bge*
扁担格子树

### 3.产量、产地

主产本省东安、寧陵、道县、衡南、新邵、嘉禾等

县。年产約八万担。

### 4.性能及用途

扁担格子皮(山甲麻)属于半脫膠的束纖維，色澤乳黃，稍有絲光，經初步測定：束纖維強力最高31公斤，最低20公斤，平均26公斤，可作人造棉，适宜于混紡，也可单紡，作棉花包布用。

### 5.品質規格

全干，色黃白、柔軟、无粗皮、硬梗、霉点、泥沙等，长度在2.5尺以上。

### 6.鑒別方法

扁担格子皮通常长度在2.5—10尺，色澤普通呈淡黃或白色，結构較梧桐麻結实，呈直纖維状，类似大麻。有較显著的层次，一般在四层以上，纖維柔軟，手触偶感粗糙，韌力胜过黃麻三分之一，具有抗水性質。

### 7.采割和加工方法

每年秋季把生长一年以上的树枝砍下剝皮（嫩枝浸泡发酵后层数少、拉力弱，一年后的树枝纖維性軟、拉力強、色澤洁白），用刀将粗皮刮去，攤成小片分別老嫩捆成小把，浸泡在沙底或硬泥底的清水堰塘里約20天左右，入泡期間将皮捞出撕成片状，用木棒在清水中反复輕微捶洗，把膠質洗淨后晒干或阴干即成白色的扁担格子皮（山甲麻）。

# 柿 树 皮

## 1.概 述



*Diospyros kaki L. F.*
柿

柿树皮是从柿树茎部、枝部剥下来的皮經过加工而成。柿树学名 *Diospyros kaki L. F.* 属柿树科。

## 2.形 态

柿树自生于山地，或栽培，落叶乔木，高达三丈以上，多分枝树冠圓头状，枝被褐色柔毛。叶倒卵形，广椭圓形或椭圓形。先端尖，基部圓形，尖形或稍凹，表面仅脈上有微毛，綠色，背面有短柔毛，花黄白色，在稍枝的叶腋开花，有短梗果实小球形或椭圓形。

## 3.产量、产地

年产树皮約五千担，主产衡阳专区。

## 4.性能及用途

树皮有纤維可造人造棉，果实可供食用，未熟时可榨柿漆供葯用，治高血压效果很好。木材可制木梳、装飾品和器具用。

# 鈎 藤 皮

## 1.概 述

鈎藤皮是鈎藤莖及枝上的皮經过加工而成。鈎藤学名 *Wucaria rhynchophylla MiQ*，属茜草科。



*Wucaria rhynchophylla MiQ*
鈎　藤

## 2.形 态

鈎藤是常綠藤本植物，自生于山中，叶卵形，对生，先端尖，叶腋有二卷須，借以攀緣于他物之上，夏秋之間开花，花頂生、形小、黃褐色，球形花序。

## 3.产量、产地

主产望城、宁乡及湘潭、邵阳等专区，全省年产藤皮約一万担。

## 4.用 途

鈎藤皮纖維可制人造棉及造紙原料。莖可供葯用。

# 水 楊 梅 皮

## 1.概 述

水楊梅皮是水楊梅树莖和树枝上的皮經过加工而成。水

楊梅学名 *Adina rubella Hance*，各地土名水楊柳，属茜草科。多生長于溪畔。落叶灌木，枝赤褐色，平滑无毛，叶对生，近于无柄，卵状長楕圓形，先端尖，全緣，平滑无毛，花褐色，腋生头状花序，花梗有短柔毛，柱头白色。



*Adina rubella Hance*
水楊梅

2.产量、产地

年产树皮約二万担，全省各地均产。

3.用 途

树皮纖維可制人造棉和造紙原料。

## 滚 筒 树 皮

1.概 述

滚筒树皮是从滚筒树莖、树枝上剝下来的皮，經过加工而成。滚筒树又名香果树，学名 *Emmenopteris henrzi Oliver*，属茜草科。

2.形 态

滚筒树树干直聳，叶茂花美，非在湿潤肥沃林地內，不易

生长，大乔木，全体无毛，茎高达数丈，叶椭圆形，先端尖，基部为楔形，全綠，花黄色，果实紡錘状。

3.产量、产地

本省山区及丘陵地帶均产，年产树皮約五千担。

4.用　途

树皮纖維柔軟、純細、杂質少，可作蜡紙及造棉原料，出棉率58%，木材优良，用途頗广。



*Emmenopteris henrzi Oliver*
滚　筒　树

## 水东瓜树皮

1.概　述

水东瓜树皮是水东瓜树上的皮經过加工而成。学名 *Adina racemosa Miq*，属茜草科，又名山柏楊。

2.形　态

常綠小乔木，枝粗大，无毛，托叶左右相合为卵形，脫落甚早，叶卵形、广卵形，或卵状心脏形，表面有光澤，背面于主脈之分歧点初时有毛。头状花頂生或腋生为总状排列，花梗几无毛，花冠之外面有粉状毛密生，花帶黄色，果实无毛。

3.产量、产地

主产桑植及自治州等地。年产树皮約二千担。



*Adina racemosa Miq*
水 东 瓜

### 4.用 途

水东瓜树皮含有大量纖維（老皮多、嫩皮少），如去掉粗皮，經过化学处理，可制成人造棉，質量很好。

### 5.剝制方法

水东瓜树发育很強，如主干用刀砍后，一年內又发出若干株3—4尺高的嫩树条。水东瓜树含水分很多，容易去皮，每年3—7月为采收季节，用刀在树枝的两头，切斷树皮，再用刀在树枝中間直割一条縫，用手一扭，树皮即从木質树枝上脫落下来。去水东瓜的粗皮很簡单，一种办法是将树皮从树枝上剝下后，用刀刮去粗皮；另一种办法是树皮还在树上时就用刀先刮去粗皮，再剝下纖維层的皮。

## 野 棉 花

### 1.概 述

学名 *Anemone Vitifvlia Buch-Han* 屬毛茛科。为多年生草本，生在阴湿的树林里和山溪边，莖高約二尺，与叶柄和花梗都有白色剛毛，根生叶略呈五角形，叶柄很长，叶多对生，叶柄短，花簇生于枝頂，花柄长，下有叶状的苞，花芽下垂，开时直立。

2.产量、产地

年产約一千担，主产辰谿及黔阳专区、自治州各县。常德专区部分县也产。

3.用　途

果实有长毛，外形如棉，可造紙及制人造棉，根深褐色，味苦，中医用作除蛔虫药，其籽实可榨油，含油率15%左右。



*Anemone Vitifvlia Buch-Han*
野　棉　花

## 女　萎

1.概　述

女萎学名 *Clematis apiifotia Dc*，属毛茛科，落叶攀緣藤本，山野自生，叶为对生的三出复叶，小叶呈卵形，先端尖銳，边緣有二、三缺刻，夏日，茎梢和叶腋抽梗开花排列成聚繖花序，萼四片，呈白色，果实有毛。

2.产　地

主产桑植及湘西自治州。

3.用　途

女萎纖維可制人造棉和造紙，但为有毒植物，在加工时应

当注意。



*Clematis apiifotia Dc*
女　萎

# 梧 桐 皮

## 1.概　述

梧桐皮是从梧桐树茎及树枝部剥下来的皮經过加工而成。学名 *Firmiana simplex W.F.Wight*，属梧桐科。

## 2.生長形态及圖

見农葯类梧桐叶。

## 3.产量、产地

年产树皮約三万四千担，主产常德、衡阳等专区。

### 4.性能及用途

树皮纤維屬于半脫膠的束纤維，色澤乳黄，稍有絲光，經初步测定：束纤維強力最高35公斤，最低21公斤，平均27公斤，可作人造棉，适宜于混紡，也可单紡。織成的布与麻織品相象，可作棉花的包装用布，織稀薄一点的，还可以作蚊帳布。可以搓繩，又是制造打字紙的良好原料。木材淡黄褐色，質輕，紋理斜行，結构粗，可作箱匣、琴瑟等用材，刨成薄片，可浸出粘液，作为泡花，供理发用。叶投于廁所中，可防蝇蛆繁殖，有助于除五害：取其初落叶煎飲，有催生之效，叶燒之可薰治白帶，种籽可焙食或榨油。

### 5.生長培植方法

梧桐树的皮、叶、籽以及木材，样样有用，树干高大，又宜作风景林，可进行人工培植，茲將几种培植方法介紹于下：

①播种法：把成熟后的种籽收集，晒干，用棕片包好，选擇不淋雨且干湿合宜的地方挖一个穴，要注意深度适宜，然后再把种籽埋入，上面复土6—7寸，翌春挖出，散在預定的苗土上，用碎土盖沒种籽，并盖一层稻草，并注意澆水，两三周后发芽，翌春可以移植。

②插枝法：在晚冬初春間，將发育正盛的树枝，在靠干处砍下，选擇預定的地方，挖穴，略施底肥，排树枝順插，上面用土壅好，春夏間发新枝，也可先用一个鉄棍鉆孔，然后把枝插入，但必須注意不要使皮离枝，否則不能成活。

③分蘖法：把母树旁丛生的蘖分出，栽种在預定的地方。

④定植：把幼苗、树枝和蔸，每距橫直二市尺左右挖一个穴，放些底肥，盖上土，周圍压紧卽可。

### 6.采伐及剝制方法

梧桐皮的采伐和剝制方法簡述如下：

①剪枝：在夏秋季（春季不宜）进行剪枝，在剪枝时要注意不能将整棵树砍断剝皮，否則会使树木死亡，是絕根灭种的作法，同时大树的老皮（外层皮）纖維很差，用途不大，卽或将皮剝下也是徒劳无益，因此最好采伐細条的树枝，其方法用剪刀剪断后再加工，这样旣提高了品質，同时也可以保証树木継續生长。

②浸泡：将剪下来的树枝，立卽泡在淸水塘塘或深水田里，浸泡时間依水性（如井水、河水、田水、塘水）的不同和气候冷热来决定，一般20天左右，以泡去膠質和外青皮为止。未泡成熟就不易剝脫，但浸泡时間过久会影响麻的質量，拉力不好，应注意不要放在汚泥或汚水內泡浸，如系深水田，要做好架桥工作，用木架装入水中，再将梧桐皮放在木架上，不使粘泥，以免顏色变坏，品質不好。

③制麻：浸泡成熟后将梧桐皮依层剝出麻片，有头緒的搭在竹竿上晒干（約1—2天），卽成白色的梧桐麻，但如晒的时間过长或是阴天，就会影响麻的質量。

### 7.品質規格

全干，色澤純白、光滑、柔軟，无粗皮、无潮湿、霉烂、泥沙、杂皮等，长度在2市尺以上。

### 8.鑒别方法

梧桐麻通常长度在4市尺以上，色澤普通呈洁白、淡白或淡黄色，下部表皮呈自然縱横交織的网状形纖維脈，具有明显

的单层次，一般在四层以上，柔軟、韌力仅少于苧麻的三分之一，抗水性較強。

## 灯 心 草

### 1.概 述

学名 *Juucus effusus Linn*，属灯心草科，多年生草本，自生于原野湿地，根莖圓形而細长，高达三尺，中含白髓，莖基部有淡黃色、暗褐色或暗黑色的鞘状鳞叶数枚，莖的上部側生花梗，綴生多数細花，呈綠褐色。



*Juucus effusus Linn*
灯 心 草

### 2.产 地

本省各地均产。

### 3.用 途

其莖可織蓆、織籃和造紙，也可作人造棉原料。髓心称为灯心，供点灯和制烛心用，入葯为利尿剂，有淸涼鎮靜之功。

## 龙 須 草

### 1.概 述

学名 *Jucus effusus L.Var decipiers Buchen forma utili*

*Makino*，别名：簑草。属灯心草科。

### 2.形　态

多年生草本，适生于湿潤山坡和堤垻河岸的砂石土壤，生长迅速，肥沃的地方，每年可长到4市尺，下部有茶褐色的魚鱗片叶，夏日离莖梢的三寸处出花梗，綴生多数小花，呈淡綠色。龙須草沒有干枝，純系几片叶子从基部丛生，边緣有极細的鋸齿，倒拉割手。根为白色，春天发芽，霜后枯萎。



*Jucus effusus L. Var decipiers Buchen forma utilis Makino*
龙 須 草

### 3.产量、产地

年产二万担，主产常德专区各县。

### 4.性能及用途

龙須草的特点不生节，纖維有拉力，折不断，色澤乳白，經初步测定：单纖維平均长度2.63厘米，单纖維平均寬度28.17微米，单纖維平均強力49.39克，作人造棉出棉率80%，可与棉混紡，还可制高級文化用紙，如膠版印刷紙、复写紙、鈔票紙等。龙須草的纖維在草类中是比較长的，其长度可与一般木材相比平均比稻草长一倍多，比棉杆皮长二倍多。同时在寬度方面比木材、甘蔗渣都細，在含纖維量方面，也比木材、稻草、甘蔗渣要多。龙須草的纖維不仅細长量多，而且纖維強度也相当好。

### 5.加工方法

在打霜前即开始收割，从白毛丛以上割脫，就地或挑回摊开晒干，遇天阴下雨不能搞干，应摊在通风的楼板上，以免漚坏和发黄，干后选除杂草、枯黃衣及白毛根。

### 6.品質規格和鑒別方法

淡綠色，干燥、干淨，无枯黃草衣、草尾、杂草、白毛根。长度在1.4市尺以上，枯萎和漚坏的不能用，枯黃纖維易断，过短則纖維少。龙須草和露水草极易相混，特点是龙須草叶子长、薄、柔軟，主脈細，莞子长圓形，露水草叶子短、厚、硬，主脈粗，莞子是扁形。

### 7.包装和保管

成方捆，四周各夹竹片两块，用龙須草繩捆四道，成装后应放在阴凉干燥通风的楼板或碼架上，上面遮盖，不能沾潮或太阳晒，否則变色变质。

### 8.意　見

龙須草是一种很有經济价值的野生植物，是制造高級文化用紙及人造棉的好原料，随着工农业生产和文化事业的大发展，对高級文化用紙將日益增多，因此各地可在沿河湖泊地带进行人工繁殖，大力发展，不仅可以支援造紙工业，同时，对綠化祖国、保持水土等都有极大的好处。

# 杜鵑树皮

## 1.概　述

杜鵑树皮是从杜鵑树莖、枝部剝下来的皮經过加工而成。杜鵑树我省通称映山紅，学名 *Rhododendaon simsii planch*，属杜鵑科。



*Rhododendaon simsii planch*
杜　鵑　树

## 2.形　态

杜鵑落叶小灌木，山地自生，分布遍于各地。莖高达三尺以上，叶椭圓状卵形至椭圓状披針形，末端尖，表面濃綠色，疏生硬毛，背面有密生硬毛，在脈上尤著。春初开花，每二至六朵生于枝頂，花冠漏斗状，边緣五裂，呈紅色。

## 3.产量、产地

全省各地均产，全省树皮年产約六万担。

## 4.性能及用途

树皮纖維可制人造棉和造紙。花可供观賞。

# 老虎藤

## 1.概 述

老虎藤是从老虎花树的莖及枝上剝下的皮經过加工而成。老虎花又名老鬧羊花，通名羊躑躅，学名 *Rhododendron malle Sieb et Zuce*。属杜鵑科。

## 2.生長形态及圖、見农藥类羊躑躅

## 3.产量、产地

山区及丘陵区均产。主产湘西自治州、郴县、邵阳、湘潭、衡阳等专区。年产树皮約二万担。

## 4.用 途

老虎花的老莖外皮含有很多纖維，纖維柔軟，色澤乳白，显絲光，經初步測定：单纖維長度，最長30.48厘米，最短1.80厘米，平均10.76厘米；单纖維強力最高100克，最低4.00克，平均38.07克；单纖維細度最粗47.20微米，最細11.80微米，平均25.25微米，公制支数1,651支，可作人造棉，是很好的高級紡織原料，可混紡也可单紡，出棉率60—70%，但嫩莖外皮因一年生長，不成熟，含纖維少，不宜剝制。

## 5.脫膠方法

老虎藤的初步脫膠方法是用水蒸煮一个时期，用手接触用手指甲可以脫去外皮即取出，再用打麻刀采取打青麻的办法，

刮去外皮，就成老虎麻。

## 柳 树 皮

### 1.概 述

柳树皮是从柳树枝上剝下来的皮經过加工而成。柳树别名垂柳，学名 *Salix babylonica L*，属楊柳科。



*Salix babylonica L*

柳

### 2.形 态

柳树性好水湿，常栽培于水边、庭园等处，落叶乔木，高可达三丈以上，枝长而下垂。小枝褐色光滑，幼时生絲状的毛，叶互生，綫状披針形，两端尖削，边緣有微鋸齿，先端尖，基部是楔形，上面暗綠色，下面灰綠色，叶柄短，有白色細軟毛，花开于叶后，呈黄綠色。

### 3.产 地

主产郴县、常德、湘潭等专区各县，年产树皮約五万担。

### 4.用 途

树皮及嫩枝的纖維可作人造棉及造紙原料，纖維回收率

20%。枝可編制各种籃筐和流送木材的捆綁料。柳絮（卽种籽之毛）可为椅墊及枕的填充物。树可为器具用。柳树的用途極广，除上述各种用途外，还可以固堤防砂。

## 黃 荆 条

### 1.概 述

学名 *Vitex negundo Linn*，屬馬鞭草科，落叶灌木或小乔木，高可达1丈5尺，小枝方形，黃褐色，密被細絨毛，树皮成細条拆裂，无毛。冬芽扁圓；褐色絨毛密生。叶对生，通常掌状五出复叶，也間有三叶或七叶的，小叶披針形或卵状披針形，基部楔形，頂端長尖。花为頂上圓錐花序，花呈淡紫色。



*Vitex negundo Liun*
黃 荆 条

### 2.产量、产地

主产湘西自治川、黔阳专区等地，年产約10万担。

### 3.用 途

本植物纖維，可制人造棉及造紙用，籽实、根叶皆可入葯，籽实用作祛风，滌痰鎮咳葯，根能解肌发汗，叶治久痢霍乱、脚气等症，叶与谷壳同燒还可熏蚊，枝还可編制籠籃用。

# 臘 蓮 皮

## 1.概 述

臘蓮皮是臘蓮树莖和树枝的皮經过加工而成。臘蓮学名 *Hydrangea aspera* Don，屬虎耳草科。



*Hydrangea aspera* Don
臘 蓮

## 2.形 态

臘蓮山野自生，落叶灌木或小乔木，叶对生，长椭圓状卵形以至椭圓状披針形或披針形，先端漸尖，基部楔形或圓形，边緣为細裂之小齿牙状，叶背灰白色，密生有稍粗糙之絨毛。夏日开花，排列成繖房层花序，色淡紅或白，蒴果呈半球形。

## 3.产量、产地

山区各县产量較多，年产树皮約三千担。

## 4.用 途

树皮的纖維可制入造棉及造紙用。

# 絲 蘭 葉

## 1.概 述

屬百合科，我省土名假菠蘿，学名 *Yucca filomentosa L*，为木本植物，多栽培作观賞，叶披針形，刀劍状，密集生于莖頂，頂生大型圓錐花序，花紅色。



*Yucca filomentosa L*
絲 兰

## 2.产 地

全省各城鎮均产，乡下庭园亦有。

## 3.用 途

其叶纖維很好，色澤乳黃，屬半脫膠的東纖維，經初步測定：東纖維強力最高35公斤，最低27公斤，平均36公斤，可以混紡，也可单紡，宜作棉花的包布用。

# 大 血 籐

## 1.概 述

大血藤学名 *Sargentodoxa cuneata Rehd and Wils* 屬木通科，藤本，高約二丈，小叶三枚，各不相等，先端漸尖，背面淡綠色，頂端小叶为菱状卵形，基部楔形，側面之各小叶較大，近于无柄，半卵形，基部歪斜，有掌状脈二至三条，雄花鈡状，黃綠色，有芬香，果实近于球形，暗藍色而被有白粉。

2.产量、产地

年产約一万担，主产宁乡、醴陵、茶陵、平江等地。

3.用　途

纤維可作人造棉和造紙原料，叶茂盛頗似豆叶，花黃色有芬香，可供观賞，根如大姆指，每年五月掘取，可行血治气。



*Sargentodoxa cuneata Rehd and Wils*
大血藤

# 酸筒杆子



*Polygonum cuspidatum S. et Z.*
酸筒杆子

1.概　述

酸筒杆子又名醋筒草、虎杖草，学名 *Polygonum cuspidatum S. et Z.* 屬蓼科。

2.形　态

酸筒杆子多生于山野原澤及路旁，为多年生草本，春日抽芽，莖中空，高二、三尺，叶互生，卵圓形，头端尖，有叶柄，叶脚有截形者，夏間，叶腋开小白花，果实为三角式之小果，色帶白，状似翅。

3.产地、产量

全省資源約三万担，全省各地均产。

4.用　途

莖的纖維可作造紙及人造棉原料。嫩莖形似芦筍，有紅斑，可供食用。地下莖可供葯用。

## 野 葡 萄 藤

野葡萄藤是野葡萄之藤，野葡萄藤又名蘡薁、山葡萄、猪婆藤。学名 *Vitis thunbergii S et Z*,屬葡萄科。（生长形态及图見淀粉类野葡萄）

藤有纖維，可制人造棉和造紙用，搗汁还可供葯用，主治傷寒后嘔哕。年产約五千担，主产湘西自治州、黔阳专区。

## 獼 猴 桃 树 皮

1.概　述

学名 *Actinidia chinensis Planch*,屬獼猴桃科，又名獼猴桃。藤本，高二丈余，小枝幼时赤色，有长柔毛，髓为薄板状，叶圓形或广楕圓形，嫩枝上之叶先端圓形，或微凹，基部心脏形，边緣为小鋸齿状，有細毛，表面暗綠色，无毛，背面有帶白色絨



*Actinidia chinensis Planch*
獼 猴 桃

毛，脈上有帶赤色之毛，果实卵形以至半球形，有毛，可食，果熟期八至九月。

### 2.产量、产地

主产邵阳、祁阳、漣源、益阳、靖县等县，湘西自治州及黔阳专区等地。

### 3.用　途

獼猴桃的嫩枝浸膠是制造蜡紙所必需的膠料来源，它的髓心部分是空的，并隔成薄片状，这里面含有丰富的膠液，把它溶于水中，調成一定的濃度后，是制造蜡紙調浆过程中最好的膠料。

獼猴桃可制果酱，也可以酿酒，其花可以提香料。

## 山　桃　树　皮

### 1.概　述

山桃树皮是山桃树莖、树枝上的皮經过加工而成。学名 *Prunas davidiana Franch*，别名：花桃、野桃。属薔薇科。

### 2.形　态

山桃树落叶乔木，山林自生，亦有栽培，莖高达三丈，枝直立甚細，小枝光滑，叶狹披針卵形，先端尖，边緣有銳利的鋸齿，叶柄被腺毛，春末，生叶开花，鮮紅色，花托呈鍾状，內有蜜綫，萼片无毛，果实圓形，帶黄色，夏末成熟。

3.产量、产地

年产树皮約五千担，全省各地均产。

4.用　途

树皮的纖維可制人造棉及造紙。



*Prunas davidiana Franch*
山　桃

# （二）农产品副产物部分

## 棉 秆 皮

### 1.概 述

棉秆皮是棉花秆上剥下来的皮經过加工而成。棉花属棉葵科（*Malvaceae*）的棉属（*Gossypium*）之一种，棉秆一般长2—3市尺，棉秆皮大部分为1.5—2.5市尺，根部皮层較厚，一般为0.5—1毫米；梢部較薄，一般在0.5毫米以下；中部0.5毫米左右。把皮放在水里发酵使之脫膠，可以提到很好的熟纖維。

### 2.用 途

棉秆生皮可制繩、造紙（低級的包装用紙、麻板紙，高級的絕緣紙、卷烟紙）。熟皮（即脫膠纖維）用途更广，可制繩索、人造絲、人造棉，以及做电纜綫用，如与其它原料摻混，可紡織成呢、麻布、包布等；碎絨还可作麻刀，供建筑、抹灰及造船之用。

### 3.生产情况

本省100多万亩棉田，平均每亩可以产棉秆皮30—75斤，全省可产生皮30—75万担。如以每担6元計算，可为棉农增加180万到450万元的收入。全部脫膠成熟皮可产10—27万担，平均以28元一担計算，可値280万元到750万元，如全部用作人造

棉，一般出棉率50%以上；可制人造棉15—37.5万担。

过去棉秆都是把它当柴火燒掉了，沒有去利用它。剝了后的棉秆不但仍然可以当柴燒，还可以增加副业收入，又支援了工业建設。大力剝制棉秆皮是利在自己，功在国家。

#### 4.加工方法

人工剝皮法：选秆、去鈴枝、切根、敲秆、剝皮等五項。

（1）选秆：按照棉秆长短好坏进行选擇，挑长棉秆去剝，以剝出內皮青白色的为好皮，淺黃色的也还可用，內皮棕色和发霉变質的棉秆要剔除。

（2）去鈴枝：棉秆上的鈴壳叉枝必須去掉才好剝皮，去鈴枝的方法如下：

①手拉法：用手將棉秆上的鈴壳叉枝拉掉；

②釘拉法：取釘耙一把，將齿条朝上，以手抓住棉秆的根部，把棉秆套入齿条的中間来回抽拉以使鈴壳脫落、叉枝折断。

（3）切根：用柴刀或鍘刀，將須根切掉。

（4）敲秆：棉秆皮骨粘貼很紧，不好剝，必須將秆子放在石板上或木板上用木榔头敲松皮骨，一次可以敲二至三根，由根到梢来回捶敲，并在根部多敲。敲时要注意，不要將生皮敲断和敲碎，以使皮骨松离易剝为度。

（5）剝皮：

①脚踏手撕：先用竹釬或鉄鉆將棉秆根部挑开，一手握住秆子的根部用脚踏住梢部，用手將由根向梢部撕开（切勿倒拉），两手用力必須平均，以免拉断。

②釘拉：將鉄釘拼排釘在长凳上或木板上，剝的人要坐在凳子的另一端，將已經敲松的秆子在根部二、三寸处將皮套在

釘子上从根向梢拉，然后将根部的皮用手撕下。

5.脱膠方法

I、天然脱膠法:

天然脱膠就是利用河水、池水把棉杆皮放入水里漚制，利用細菌发酵作用使膠质自然分离，經加工敲洗而制成熟纤維，分剝皮漚制法和連杆漚制法两种。

(1)剝皮漚制法(即把剝起的生皮放水里漚洗):

①选皮：生皮品质好坏对熟纤維品質有直接关系，所以选皮工作非常重要。选皮的方法应分清颜色(以淸白色最好，黄白色亦可，棕褐色便不能用)、厚、薄、长、短，对于霉僵枯病的皮子必須剔除，不要精洗，类别分得越淸楚，对选出的皮子，发酵一致，并容易掌握。

②扎把：按不同品質的生皮分別扎成約半斤重的小把(四六对折式或扎成三折灯籠把形式)，以棉杆皮一根从腰部束起，不能过松过紧，以不脱落为原則，然后用棕繩从中間串扎起，棕繩要留住两头以便系結在竹竿上。

③吊把：将分組扎好把的棉杆皮分左右两排系結在竹竿上，把与把的距离約四、五寸左右，小把要理松，不可零乱或絞攏。

④浸水：要选擇河水、池塘，不要在急流水内漚，以淸水漚为最好，优点是色澤好、有拉力，一般要求水深四尺左右，深一点也好，漚的地方应选擇有阳光背风地方，棉杆皮距水面要在二市尺以上，最好将竹竿两端系于竹桩上不使上浮水面，或下沉水底，以免上浮脱膠不匀，下沉沾泥染污使色澤变黑。还要注意将浸漚水中的杂草除尽，因为乱草也会使棉杆皮品質受影响(发酵不匀，色澤次)。

⑤檢查发酵：棉杆发酵的时間，随着水温的高低，棉杆皮的厚薄水中霉菌的多少等来决定。水温高、棉皮薄、細菌多（熟水漚过麻的）发酵快，反之則慢，因此必須根据不同情况进行檢查。夏天水温均在30°c上下时，二十一、二天便可发酵好。在发酵約达一半程度时，就得按天进行檢查，以免发酵过度，如有不匀地方，应該及时翻动，发酵成熟时，用手摸在皮上，膠質大部脫落，手触根部柔軟光滑，根部纖維手撕成网状漂洗后外皮的膠質可以全部洗掉，个别的地方还存在膠質和硬纖維。但經过輕敲漂洗后可以脫落，这时就应抓紧漂洗，否則脫膠过度，失去拉力就影响使用价值。

⑥敲洗：发酵好的棉皮应及时撈洗，对不完全发酵的皮不要过早撈出，撈把要仔細，防止散落在水中，当天撈出，一定要設法洗光，撈出的皮要先漂后敲，再漂再敲，漂洗时要抓住根部順着漂洗，一面漂，一面搓洗，不可倒漂，倒漂会使纖維发毛零乱。如有僵硬的块斑可用小木榔头輕敲，用力要均匀，不要将纖維敲断。

⑦涼晒整理：洗出的熟纖維晒在竹架上或繩子上，要晒得薄、晒得匀、晒得干，不晒干的会发热、发霉造成损失。遇到雨天应該摊薄放在屋簷下，晒时要一把一把把熟纖維分清楚，根梢部理直，同时随手将粘在上面的骨屑去掉。对于脫膠不淨或有硬斑地方要用手搓軟，并将皮屑和杂質去淨，在搓的时候要輕，不要搓毛搞乱。

⑧分級打包：将整理好的熟纖維按長短分开，并理齐根部分别扎成小把（每把重約半市斤），扎把时用原把中的纖維一根打成活結，再按品質好坏、長短打成大包，重量以200斤左右为宜。

（2）連杆漚制法：

将棉杆去掉鈴枝后，分开粗細捆，把一般要捆两道而且要捆得紧，以免檢查翻动时散开。指头粗的20根左右一捆为合适，較細的每捆可到30—35根。把扎的太大中間易发热，发酵不匀，把小了費时費功。把的大小以适宜为度，扎把时要注意根梢，不要互相倒置。

連杆漚制与剝皮漚制时稍有不同。一般說来鮮棉杆以地面至第一个果枝这一段較难发酵，因此最初要将棉杆把豎着浸在水里，先漚較难发酵的一段，到一定时候再将把平放全部漚在水里，或者先用木榔头把棉杆这一段砸一下后可全部浸在水里，不过要費点功夫，棉杆放入水中以不要露出水面为宜。为了使棉杆不浮起来，上面可压石头，或者采取在水內打两个桩，再用木棍或竹竿压在棉杆把上，并将木棍（或竹竿）两端系在木桩上也可以。

檢查方法同剝皮漚制法一样，应分别檢查上中下各层棉杆发酵情况，檢查时还需按发酵情况将棉杆把翻动，使之发酵均匀，特别是在污水坑內漚的更要注意，防止发酵过度損伤纖維。在捞把时先将棉杆在水中洗一洗（可以利用破扫帚擦），以便把粘在棉杆上的污物洗掉，这样将可将膠質洗去一部分然后剝洗纖維，捞起的棉杆要立即剝皮敲洗否則干了不好剝。剝洗将漚好了的把解开，一手握棉杆，用另一手墊着破布（用破布鞋底更合适），从根向梢抹过表皮将去掉（如有小块表皮将不掉时可用木片或破碗片刮掉），接着就用指甲在指部将皮剝开，并且向梢部撕去，把皮剝下，剝下的皮还附有膠質可以放在石块上或者木板上用棍輕輕敲打，再在水中搓洗。敲打时，棉杆皮要弄成束，而且数量不要过少，过少纖維容易敲断，敲完后随即漂洗、晾晒經整理后再分級打捆，这几点都与剝皮漚制法相同。

連杆漚制法只适用于鮮棉杆，漚出的纖維色澤強力均好，

但有部分会发生些脱膠不匀等情况。

在天然脱膠方法中，曾有些地区創造出利用水井和粪坑漚制，虽能漚制出一部分纖維，但危險性相当大，发生中毒窒息死亡事件，主要是缺乏氧气而造成。水井粪坑漚制棉皮法我省均不推广，并要求各地多加宣傳不要采用上列两种方法，避免不幸事故发生。

Ⅱ、化学脱膠法：

化学脱膠法就是利用化学原料来分解，使棉杆皮的膠质脱落，变成熟纖維。現在收集各地的脱膠方法約有下列几种：

（1）碱水脱膠法：一般羣众做飯的八印鍋，一鍋能煮生皮10斤左右，一般用碱粉二两至四两或者土碱四两至半斤，先下棉杆皮再添水放碱液，或者先将水燒温把碱溶化后再下皮都可以。添水不宜过多，八分滿就可以，多了耗费柴，一鍋約煮一小时，撈出后碾軋捶洗晾晒卽成熟皮。撈出后不宜往冷水里放，以免膠质遇冷凝固，不好脱掉。如每斤生皮用碱粉一两，脱膠容易，精洗效率高，熟皮质量好，但因脱膠淨，出纖維率低，成本較大，农民不易接受。

（2）碱和石灰混合脱膠法：

①河南省經驗——一鍋用石灰一斤，碱粉二两，将石灰溶化后滤去渣滓，将灰水倒入鍋中兑上碱粉，燒开后，攪拌均匀再放棉杆皮煮一小时左右也可煮好，顏色較碱水煮的稍深些。

②浙江省經驗——将生皮装鍋加水煮沸后，根据棉杆皮数量加入9％的純碱和17％的石灰，煮約一小时經檢查脱膠适度时卽可出鍋敲洗，成为脱膠純淨的纖維。

（3）純石灰水脱膠法：十斤生皮用一斤石灰也可煮成，但顏色較深纖維較脆，不如以上两种办法质量好。

（4）草木灰和石灰脱膠法：将棉杆皮放入鍋內，加入草木灰

和一定的石灰用水煮脱膠，作用与碱和石灰混合脱膠法相同。

（5）碾軋水煮脱膠法：將生棉杆皮先用碾子軋松，去掉紅皮，用水泡一小时，放鍋內煮約40分鈡撈出后再放碾子上压20几圈（如有硬皮之处，再用木棒捶打）以水冲洗，晒干后即成纖維。

（6）皮硝煮制脱膠法：每斤生棉皮用皮硝二两，先把皮硝放入鍋內熔化，再把棉杆皮随即放入于內鍋40分鈡，撈出后用水冲洗，再用木棒捶20分鈡左右，用水洗，这样連續1—2遍，晾干后，即成纖維。

（7）黑油泥煮制脱膠法：棉杆皮未下鍋前把黑油泥放在鍋內（10斤棉皮三两油泥），燒开后，放入棉杆皮約煮40分鈡撈出后用水冲洗，再用木棒捶或用新磚揉搓20分鈡左右再用水冲洗，这样連續几遍，晾干后即可成为纖維。

以上碾軋、水煮脱膠和皮硝、油泥脱膠出的纖維分离不均，柔軟度差，經过加工后，拉力轉弱，这种纖維只能作打繩原料。总之，化学脱膠成本高，質量次不如天然脱膠，发展方向应向天然脱膠进軍。

Ⅲ、干脱膠法：

这是山东莘县創造出来的，既不用水漚制脱膠也不用燒碱、石灰等化学脱膠。

干脱膠加工过程：在热天，可將剝下的生棉杆皮攤放在場內，利用日光暴晒，每隔二。三小时翻一次，晒的越干越好，然后用石磙軸軋压，促使膠皮脱落。这样做的优点是簡单易学，但缺点是色澤发黃，膠質不能脱尽，阴天不能进行。

6.整理与包裝

（1）整理：將晒干后的熟皮纖維，分別情况，分把放置。

如有脱膠不淨或硬斑地方要用手搓軟，并將皮屑和杂質去淨。在搓的时候要輕不要搓毛搞乱。

（2）分級打包：將整理好的熟纖維按長短分开，并理齐根部分別扎成小把，每把重約半市斤，扎把时，用原把中的纖維一根打成活結，再按品質好坏長短打成大包，重量以一百市斤左右为宜。

### 7.化学分析与物理性質

（1）化学分析：生棉杆皮中含水13—15%，纖維素25.48%，果膠4.54%，木質素24.59%，五碳醣22.41%，单宁7.64%。

（2）物理性質：

①細胞組織：棉杆皮的細胞組織形态大致和黃麻相近似；在表皮細胞內有內皮細胞及寬大的柔膜細胞，在柔膜細胞間有纖維束，束內系由单纖維細胞集合而成。单細胞为多角形，中腔寬大。纖維束向外排列而形成层次，在各层次之間有柔膜細胞間隔着。

②单纖維的形态：单纖維細直而无曲，細胞壁薄，平均長1,651.85微米，寬平均14.9微米。

③纖維強力：長30厘米（受力部分20厘米）、重1克的強力最低10公斤，最高35.5公斤，平均20.25公斤，和三、四等黃麻相接近（三等黃麻标准強力21公斤以上，四等黃麻18公斤以上）。

④纖維扭力：取纖維長10厘米，重0.01克，在扭力机上进行測驗，熟棉杆皮平均2.2255（厘米/轉），黃麻平均2.64165（厘米/轉），棉杆皮的扭力較黃麻差，脫膠愈差的扭力亦愈差。

## 天然脫膠熟棉杆皮分級檢驗参考标准

| | 品質 | | | 長度 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 脫膠 | 強力 | 色澤 | 級別 | 長度 |
| 一等 | 脫膠适度，纖維整齐通順，分離良好，手触柔軟，部分稍感硬性。 | 強（18公斤左右） | 白色或黃色，有光澤 | 1級 | 2市尺以上 |
| | | | | 2級 | 1.2—2市尺 |
| 二等 | 脫膠較好，纖維整齐通順，分离較好，手触尚柔軟，稍有硬性。 | 中等（15公斤左右） | 黃白色或稍帶灰色，光澤暗 | 1級 | 2市尺以上 |
| | | | | 2級 | 1.2 2市尺 |
| 三等 | 脫膠不均匀，纖維整齐通順，分離差，手触有硬性。 | 較差（12公斤左右） | 色灰暗，无光澤 | 1級 | 2市尺以上 |
| | | | | 2級 | 1.2—2市尺 |

**說明:**

1. 本标准以品質定等，以长度定級。品質中以脫膠和強力为主，以色澤作参考。
2. 长度量法自根端处（根端要整齐）量至梢頂，以总根数的90%以上的长度为主体长度，其余10%不得低于二級的长度。

另外还須注意水分和杂質的标准:

1. 水分系指自然含水量，不得超过13%。
2. 杂質系指皮屑、棉骨屑、尘土等。一等的含杂不得超过2%，二等的不得超过2.5%，三等的不得超过3%。

## 化学脱膠熟棉秆皮分級檢驗参考标准

| | 品質 | | | 长度 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 脫膠 | 強力 | 色澤 | 級别 | 长度 |
| 一等 | 脫膠适度，纖維整齐通順，分离良好，手触柔軟，部分稍感硬性。 | 強（18公斤左右） | 紅黃色或紫紅色，有光澤 | 1級 | 2市尺以上 |
| | | | | 2級 | 1.2—2市尺 |
| 二等 | 脫膠較好，纖維整齐通順，分离較好，手触尙柔軟，稍有硬性。 | 中等（15公斤左右） | 紅黃色或紫紅色，光澤暗 | 1級 | 2市尺以上 |
| | | | | 2級 | 1.2—2市尺 |
| 三等 | 脫膠不均匀，纖維整齐通順，分离差，手触有硬性。 | 較差（12公斤左右） | 紅黃色或紫紅色，无光澤 | 1級 | 2市尺以上 |
| | | | | 2級 | 1.2—2市尺 |

**說明：**

1. 本标准以品質定等，以长度定級。品質中以脫膠和強力为主，以色澤作参考。
2. 长度量法自根端处（根端要整齐）量至梢頂，以总根数的90％以上的长度为主体长度，其余10％不得低于二級的长度。

另外还須注意水分和杂質的标准：

1. 水分系指自然含水量，不得超过13％。
2. 杂質系指皮屑、棉骨屑、尘土等。一等的含杂不得超过2％，二等的不得超过2.5％，三等的不得超过3％。

# 麻　　絨

## 1.概　述

麻絨是各种栽培麻类在收获季节时的副产物，或是各种麻在加工过程中选出的一种下麻。过去一般麻农把它作廢物处理，沒有很好利用，是件很可惜的事。

## 2.性能及用途

麻絨纤維堅韌，光澤如絲，吸湿性及散湿性很迅速，拉力強，伸縮力大，耐扭力強；經初步測定：单纤維长度最长14.40厘米，最短1.20厘米，平均6.08厘米，单纤維強力最高45.00克，最低2.00克，平均17.95克，单纤維細度最粗59.00微米，最細11.80微米，平均33.80微米，公制支数2016支，可作人造棉，是很好的高級紡織品原料，可混紡，也可单紡，还可制高級紙張，另外还可利用它与桐油石灰相混，可作造船修船补隙之用。

## 3.产　地

主产沅江及濱湖各县，生产季节随着苧麻收割分三期，即农历四、五月收割一次，七、九月各一次；随着上述三季收割时即可同时进行麻絨的加工和生产。

## 4.加工方法

（1）在苧麻收获季节时先把苧麻杆砍下，剝下杆的青皮，再把青皮进行刀刮制，这次刮下来的就是苧麻。

（2）将刮制出来了的苧麻再进行第二次刮制，这次刮下来的就是麻絨；与此同时还可把刮制苧麻刮下来的皮，再度經过第

二次刮制，所刮下来的也是麻絨(麻絨刮下应立即攤开日晒)。

(3)把經过第二次刮下来的苧麻絨皮，晒干后，就是苧麻壳。

(4)在刮制时应切实注意灰土等杂物，所刮下的苧麻絨不要混合在麻壳一起，否則，会影响麻絨的規格品質。

### 5.包裝保管

麻絨麻壳的用途不同，价值也相差很大，因此在打包成件时，应分別包装，均可采用篾簍或篾折成件，外加繩索捆紧，保管上应放置于通风干爽地帶，不能放在露天日晒夜露，否則会变質和霉烂。

## 涼 薯 皮

### 1.概 述

涼薯皮是涼薯的皮，涼薯有的地方又叫地瓜，有的地方叫沙葛，学名 *Pachyrhizus erosus Urban*，屬豆科。是一种高产薯类植物，农历三、四月間播种，八月間生长成熟，蔓生草本，本莖长至6公尺，被毛，叶圓形，先端尖，基部倒卵形，开紫藍色的花，結的果似扁豆，它的地下肥大部分是块根，就是我們吃的部分，涼薯大都是橢圓形，也有长形的。



*Pachyrhizus erosus Urban*
涼 薯

### 2.产量、产地

全省产涼薯24万——30万担，估計涼薯皮約15,000担至19,000担左右，主产衡阳、黔阳、常德专区和湘西自治州，其他专区部分县亦产。

### 3.性能及用途

涼薯皮淡黄色，里皮的纤維結构呈小方网状，其纤維細；拉力較強，經試驗可制人造棉和造紙。涼薯含有淀粉，味甜可以生吃，也可以熟食。

## 蓖 麻 桿 皮

### 1.概 述

蓖麻杆皮是蓖麻的皮，蓖麻屬大戟科。学名 *Ricinus communis Lina*。

### 2.形 态

蓖麻直立灌木或小乔木，高达一丈五尺，幼嫩部被白粉，綠色或紫淡色，叶大而薄，直徑20—60厘米，掌状深裂，裂后卵状披針形至矩圓形，先端漸尖，有鋸齿，叶柄长，頂端有腺体。花序直立。果实卵形，綠色或淡紫色，有軟刺，很少平滑的。花期春至秋季。



*Ricinus communis Lina*
蓖　　麻

### 3.产量、产地

我省栽培与野生均有，主产湘西自治州、黔阳、邵阳、常德等专区，年产树皮約三千担。

### 4.性能及用途

有纖維，可作人造棉及造紙原料，若处理得当，其纖維的品質良好，不次于原棉的質量。富有油質可榨油供葯用和作工业用油。油粕可作家畜飼料和杀虫葯剂用，叶可飼养蚕子。

## 玉米桿及玉米壳(包谷壳)

### 1.概　述

玉米杆是玉蜀黍的杆子，玉米壳是玉蜀黍的果实成熟后，把它摘下，撕开包衣取出包米剩下的包皮，也叫包谷壳。玉蜀黍学名 *Zea mays Linn* 别名玉高粱、包谷。属禾本科。

### 2.形　态

玉米一年生草本，杆粗壮、直立，高达丈余，一般五、六尺左右，节間有髓，近地面节上常有支持根，叶片长大，扁平，劍形或披針形，先端漸尖，全緣，边緣有短細毛，具平行脈，中脈明显。玉米杆及玉米壳是种植玉米的副产品，我省产量很多，由



*Zea mays Linn*
玉蜀黍(玉米)

于以往农民不知其利用价值，有的任其腐烂在地上，有的将杆砍下当柴燒。

### 3.生产季节

玉米多种植在丘陵地帶及多砂的土壤地区，气候温和、雨水适量的地帶，每年在五月間卽下种，至十月底成熟，剝下玉米，玉米杆亦随之距蔸二寸許砍下。

### 4.用　途

玉米杆及玉米壳均含有纖維，可以造紙，玉米壳还可以做人造棉，二者均有丰富的糖质，可以釀酒。

## 小 麦 桿



*Triticum sativum Lam*
小　麦

小麦杆是小麦果实收获后的副产物。

小麦属禾本科，学名 *Triticum sativum Lam* 二年生草本，栽培植物，莖高三尺左右，五月間莖梢抽生花穗，每节生一穗，每穗5—7朵花。两側生船形的穎各一片。

麦杆的纖維濇硬，色黃，可制人造棉及作造紙和繩索原料，还可編草帽。

# 甘　蔗　渣

## 1.概　述

甘蔗为重要的糖料作物，榨糖后的蔗渣可造人造絲和高級文化用紙。甘蔗学名 *Saccharum officinarum Linn*，屬禾本科。

## 2.形　态

甘蔗为多年生草本，杆直立、粗壮、坚实，高6尺至丈余，綠色、淡黃或淡紫色，表面常被白粉，叶片闊而长，两面粗糙，边緣粗糙或具小銳齿，中脈粗厚、白色，鞘口有毛，叶生于杆頂，小穗成对，一具柄一无柄，花两性，三雄蕊，二花柱，花基部輪生，白色絹状长毛，毛长約为小穗的二倍。



*Saccharum officinarum Linn*
甘　蔗

## 3.产量、产地

全省年产甘蔗250万担，榨糖后的甘蔗渣按50%折算，約120万担，主产道县、零陵、常宁、祁阳、衡阳、衡南、衡山、邵阳等地。

## 4.产銷季节

甘蔗渣随着蔗糖的产銷季节多在农历十月开始榨糖取渣，至次年六月止，运銷最旺时，以十月至十二月，一般四季均銷

5.性能及用途

甘蔗渣纖維可造人造棉和造紙，据試驗結果，甘蔗渣纖維不但超过了人造棉纖維的質量标准，而且超过了人造絲的質量标准，白度也与以上两种纖維的要求相仿，只要把这种甘蔗渣浆粕經过化学处理，做成粘膠液，进行抽絲，便可織成人造絲一样的漂亮的紡織品。

莖渣內含有丰富的糖，还可以釀酒。

6.品質規格

純淨、无杂物，淨白、无硬筋，有纖維（干燥与否，視要貨单位需要而定）。

# 芭　蕉　麻

1.概　述

芭蕉麻是由芭蕉叶柄加工而成的芭蕉学名 *Musa basjoo Sieb*，屬芭蕉科，系多年生草本，莖高丈許，叶大，長橢圓形，中肋两側有平行脈，叶鞘互相包抑，夏秋間，花从叶丛間抽出，淡黄色，簇生于苞腋，果实肉質，形長，种籽黑色。



*Musa basjoo Sieb*
芭　蕉

2.产量、产地

我省年产芭蕉麻約三千担，

主产衡阳、郴县等专区。

### 3.性能及用途

芭蕉柄的纤維可制人造棉，也可造紙，經初步测定：单纤維平均长度2.3厘米，平均寬度14.28微米，強力6.9克。可与棉混紡，出棉率30—35%，纤維还可搓繩。莖根含有淀粉，可以釀酒。

## 黃　花　叶

### 1.概　述

黃花叶是黃花菜的叶子，黃花别名金針菜，通名萱草，学名 *Hemerocallis tulva Linn*，属百合科。

### 2.形　态

黃花系多年生草本，生于原野間，通常栽培，喜生于湿地，花朝开暮落，根肥厚呈块状，叶細长，初夏叶丛間抽生直立的花莖，高可达三尺余，莖頂分枝开花，呈柿紅色。



*Hemerocallis tulva Linn*
萱草（黃花）

### 3.产量、产地

主产邵阳、衡阳、湘潭各专区。年产黃花叶約十万担，过去未很好利用，任其棄置或当柴燒，是很可惜的事情。

### 4.用　途

黄花叶茎的纤維可制人造棉、造紙，花蕾未开放时，采下干制，叫做金針菜，供食用，亦可入葯，可利尿、健胃，治乳腺炎、乳痈、肿痛有效。

## 葵　花　杆

### 1.概　述

葵花杆是向日葵的茎，向日葵属菊科。学名 *Helianthus annuus* L. 一年生草本，茎高达7尺左右，叶互生，呈心脏形，有长叶柄。秋日，茎頂和枝梢着生大头形状花序，周圍有一圈黄色的舌状花冠，內部生无数筒状花，花后結生許多瘦果。



*Helianthus annuus L*
向日葵

### 2.产量、产地

年产約10万担，各地均产。

### 3.性能及用途

向日葵經济价值很大，过去沒有很好利用，其树皮有纖維可造紙及人造棉，果实可供食用，还可榨油，又可作涂料等用。

### 4.播种方法

播种时期最好是在清明到立夏之間（还可更早一点），提

早播种不但产量高，出仁多，茎粗大，而且含油量也高。在播种前要用温水浸种。播种方法：先开沟或穴，施好底肥，放种籽3－4粒，盖一层細土，每亩大約用种籽一斤至一斤四两，棵距一般是1－2尺（空閒地可短些，正块可长些）。此外，种向日葵也可采用青苗插栽法。

## 構皮人造棉的操作过程

### 1.选　料

将干的原料，分头、中、尾三部分，每段剪为4—6寸长，因头、中、尾各段老嫩、厚薄不一，对药物的抵抗力也有強弱的差別。所以必須分开处理。用普通的水浸泡3－7天，扭出准备碱化。用水浸泡是使构皮皮层的細胞組織浸水后膨脹，便于以后药料容易进去。

### 2.碱　煮

用12%的燒碱(分子式$NaOH$)，溶于18倍70°$C$温水中，加热到100°$C$，将浸好的原料放入煮5－7小时。30分鈡攪动一次并盖好鍋盖，如因中途水分蒸发，液不淹料，必須用热水补足。煮5小时后就要开始对原料进行檢查，鉴定是否成熟。成熟物应是粗皮全部脫落，橫撕不费力，成熟物放在水里用玻璃棒撹擾，纖維基本可以散开，就可以出鍋，用水洗三次，扭干扯松。

注：①碱和纖維作用后，变成碱化纖維素，纖維的形状膨脹变粗变短，結合状分裂，一些非纖維素物质及半纖維素，都溶在碱液里，有的沉淀，有的浮水面，这些都可以用水洗掉，提純有用的纖維。用碱量适当，即使碱煮时間酌量延长，对纖維影响也很小，

仍然保持纤維的构造，高濃度的碱液在高温而有氧气存在时，会使纤維晶体受到損害或产生新的构造。

②燒碱是有強烈腐蝕性的金属水化物，存放时必須密盖，否則它会吸收空气中的二氧化碳变成碳酸盐。取用燒碱切忌直接用手。

③这里談到的用水倍数和配葯比重，都是以原用的干植物原料的重量为准。不过在原料多时，用水量可以适当减少，一般以水能淹沒料就行。配葯方面如每鍋能处理原料百斤以上，也可以酌量降低配葯比率。

④用过的稀碱液可以用来泡料。

⑤如果有象压面机那样的工具，用碱煑后，可将成熟物压扁，再进行皂化，纤維就能夠分散得更好。

### 3.皂　化

用4%的肥皂（硬脂酸鈉：分子式 $C_{17}H_{35}COONa$ ）和3%的純碱（即炭酸鈉：分子式$Na_2CO_3$）切片放在13倍80°C水里。肥皂溶后，将已碱煑的原料放入，煑1小时，皂煑完毕，取出洗两次，扭干扯松。

注：①皂化目的：因肥皂經过水解后，伴随有游离碱生成，也可以說皂化是碱化过程的継續，但它不会破坏纤維的組織。其次乳化的油脂酸形成泡沫能夠吸附污物微粒，这些污物用水容易冲掉。肥皂溶液掌握在0.4%的濃度有最大的去污退色效能。

②皂化不宜用井水（硬水），因井水含盐类（即鈣、鎂、鉄、錳等化合物）較多，它們会使肥皂变成鈣

皂和鎂皂，成为淤泥状的沉淀物，反应如下：

$$2C_{17}H_{35}COOH+Ca(HCO_3)_2$$

$$=Ca(C_{17}H_{35}COO)_2\downarrow+2H_2CO_3$$

$$\downarrow$$

$$2H_2O+2CO_2\uparrow$$

如果仅有硬水就必须另行处理，将硬水燒开，使其軟化。

使碳酸鈣沉淀而析出：

$Ca(HCO_3)_2=CaCO_3\downarrow+CO_2+H_2O$ 一般井水水等地下水，含矿物質較多。

③如果皂化时不加純碱，皂化后可用4%的小苏打发酵，其作法：将小苏打溶于45°—60°$C$温水，水要足以淹料，将纤維放进小苏打溶液，发酵2—3小时，使纤維进一步分裂松散。

4.浸　酸

用0.35%的硫酸（20ML—66°Be 硫酸相当一市两），徐徐注入10倍30°$C$水中攪勻（不能先下酸后倒水，否則酸与水起激烈反应，酸液会飞濺出来，易生意外），将料散开放进浸泡20分鈡，取出用水洗淨。

注：①浸酸的目的：因原料經过碱煮和皂化，帶有洗不掉的余碱，酸碱中和反应后，纤維就不帶碱也不帶酸，变成硫酸鈉和水。反应式：

$$2NaOH+H_2SO_4\xrightarrow{\text{中和}}Na_2SO_4+2H_2O$$

另方面在酸性催化剂的作用下，对原料中所含的杂質能起水解作用，溶解部分有色物質，所以有退色

效能。硫酸在水液中的濃度一般掌握在$^{5}/_{1000}$克左右。温度30°C 以下，浸泡时間不长，酸仅在纤維表面作用，纤維的晶体不会受大影响。如果酸溶液过濃，温度过高，水解时間过久，纤維会脆弱焦化，变成水解纤維素或氧化纤維素。

②硫酸能夺取有机物的氫和氧，变这有机物质为碳化現象。存放时或攜帶时要特别小心。

5.漂　白

①初漂：用8.5%的漂白粉（分子式 $CaClOCl$）配足以淹料的30°C的水，将漂白粉放进配好的水中，攪匀，使漂白粉所含有效氯分解在水里，生成的碳酸鈣沉淀缸底，将上面澄清的漂液轉到另一个缸。再将皂化后浸过酸的原料散开放在漂液里，漂30分鈡；必須盖好缸盖，以免氯气外溢。再加4%小苏打（卽碳酸氫鈉，分子式 $NaHCO_3$）用热水調成溶液。先将漂物取开，再下小苏打溶液。接着又把漂物放下去，攪动摊匀。这样，漂物顏色才能漂得一致。下小苏打液后，延續浸漂20分鈡，将漂物取出，用水洗两次。

②退漂：用3%的大苏打（卽硫代硫酸鈉，另一俗名叫海波，分子式 $Na_2S_2O_3$）配8倍45°C 温水，将大苏打放进水里調溶，再将已漂白的纤維散开放入浸泡30分鈡，取出用水洗两次，扭干准备柔化。

注：①漂白的道理：漂白粉是通氯的消石灰，溶在水里后与水化合生成碳酸鈣沉淀，同时放出氯，氯又和水化合生成新生氧的化合物，其漂白作用卽为次氯酸之水解作用：

$Ca(OCl)_2+2H_2O\longrightarrow Ca(OH)_2+2HOCl$，次氯酸

根分解产生新生氧 $HClO \longrightarrow HCl+(O)$ 就靠这种原子状态氧的氧化作用，溶解部分有色杂质，和氧化一些有色物质成为无色物。漂白时漂液的濃度、温度、浸漂时間要严格掌握，因纖維在氧化过程中拉力強度減低，纖維或多或少会发生破坏情况。

②为什么要退漂：因为已經漂白的纖維，不能再含有有效氯，否則氧化作用就会綿延进行。但是这种单体氯用水不易洗掉，所以必須用脫氯剂——硫化硫酸鈉——进行退氯。因它們两者反应，就会生成盐水和四硫磺酸，反应式：

$$2Na_2S_2O_3+Cl_2 \longrightarrow Na_2S_4O_6+2NaCl$$

这种生成物应用水洗去。

③漂粉里为什么又要加小苏打？小苏打就是碳酸氫鈉，溶解在水里就变成氫氧化鈉和碳酸气。碳酸气进入纖維素分子間空隙，遇热，碳酸气的体质膨脹，把纖維素脹松，增大纖維氧化面。另一方面可能是漂白粉与碳酸氫鈉反应，生成氯化鈣($CaCl_2$)，碳酸鈣（$CaCO_3$），次氯酸鈉（$NaOCl$），次氯酸（$HOCl$）和水（$H_2O$），次氯酸鈉和次氯酸都能分解出新生氧。因此小苏打能加速有效氯的漂白作用。

④漂白粉是一种窒息性而很活跃的氧化剂，用时要帶口罩，不用时要密封缸蓋，操作时必須避免使皮肤、衣服等和它接触。

⑤漂过的稀漂液如果存放不久，还可以利用做初漂液用。

⑥漂白粉的用量一般系指含35—37%有效氯的漂粉，

失性的漂粉不在此限。

6.柔　化

用25%的中性太古油，准备好6.5倍50°C的温水，将量好的太古油倒入水中攪匀，再将扯松的纤維放进浸泡3—7小时，取出扭干。

注：浸油目的：因纤維經过漂洗后，表面比較干燥，且彼此貼附，用少量能溶于水起中性反应的中性油浸泡几小时，能保护纤維，使纤維柔軟光滑，易梳易彈。

7.梳　晒

将柔化后的纤維摊散，在沒有太阳晒的地方，晾到九成干，就可以上梳。梳是用一块木板在上面釘上一排排的尖头外露的鉄釘，将干好的人造棉纤維在这上面梳三次，就能梳松，梳好的纤維彈花时比較容易彈散。

## 芒草人造棉的操作过程

1.选　料

芒草（即冬茅草）心叶卷着芒花，选料时剥去芒花，将叶剪成4—5寸为一段，泡浸1—3天使纤維細胞膨脹，葯物容易滲透进去。

2.碱　化

就是碱煮过程，因碱加热对纤維作用后，使纤維变成短粗，結合状分裂，木質膠質等被溶解掉所生成的碱化纤維素，

保持着纖維的构造，用7.5%固体燒碱（氫氧化鈉 $NaOH$）溶于13倍料的温水，加热升至100°C以上，沸煮1－2小时，每隔15分鐘攪翻一次，一小时后可取点揉搓，如纖維不能疏松，还是硬筒，可再适当延續，但必須不断檢查，以免碱煮过度損害纖維，煮熟后取出用水冲去碱液，在水里用手搓散纖維洗凈，准备皂化。

### 3.皂　化

皂煮目的：肥皂（硬脂酸鈉 $C_{17}H_{35}COONa$）水化后变成脂酸和氫氧化鈉，能起一股碱性作用，和去污退色，用30%的肥皂，溶于13倍料60°C水下料皂化攪拌，皂煮半小时，出鍋用温水洗凈待漂。

### 4.漂　白

（1）初漂用4%的漂粉 $Ca\genfrac{}{}{0pt}{}{\diagup Cl}{\diagdown OCl}$ 和2%的小苏打（炭酸氫鈉 $NaHCO_3$）催漂，做法先将漂粉調成足以淹料的35°C溶液，澄清轉缸，将漂物放进浮漂30分鐘，再将水溶解的小苏打，倒入攪勻，漂半小时取出脫水。

（2）重漂用7%的漂粉及3%的小苏打（視纖維能否洁白应随时照顾纖維拉力的变化），具体操作与初漂同，漂后取出脫水。

（3）退漂，用3%的大苏打（硫代硫酸鈉 $Na_2S_2O_3$）溶于40°C温水，放纖維进去浸泡，除去漂后纖維素殘留的单体氯（硫代硫酸鈉和氯反应生成四硫磺酸和氯化鈉，这二种物质用水容易洗掉），退漂20分鐘取出，脫水扭干。

5.柔　化

用3%中性油（太古油）溶于6倍原料的50°C水攪匀后，浸泡3—5小时取出扭干，纖維上了油，就更疏松柔軟光亮，油脂保护着纖維。

6.晾　干

草本纖維不宜热日曝晒，最好将纖維薄薄摊开，干后梳二次就可彈成卷花。

## 野麻人造棉的操作过程

1.选　料

拣出硬梗、杂草，用木棒捶松。每段剪为4—6寸长，浸泡3—4天。

2.碱　煮

用10%的燒碱（苛性鈉）溶于18倍80°C以下热水，使水沸时将料下鍋压好，沸騰續煮6—7小时，如膠質完全脱落，纖維撕开成絲网状，下水松散就是成熟，成熟物出鍋后，可以狠捶勤洗，如此反复进行三次，还是要洗，洗到水中无杂物，就可以扯松，准备皂化。

3.皂　化

用4%的肥皂溶于12倍85°C温水中，下料攪动，持續1小时，取出冲洗两次。

4.浸　酸

用0.2%的硫酸注入9倍于原料的30°C水中，將料放进浸泡40分鈡取出洗淨扯松。

5.漂　白

用8%的漂粉，調匀澄清轉缸，漂液为5倍半，35°C温漂半小时，漂物取开再加4%的小苏打，溶液継續浸漂20—40分鈡，色澤認为滿意，而拉力无損，便可脫水退漂，退漂用2%的大苏打，放入10倍35°C以上温水，溶后下纖維攪动25分鈡取出洗淨。

6.柔　化

用3%的太古油，溶于6倍45°C水，用木棒攪动，油便溶于水中，將纖維放入浸3—6小时，纖維切勿露出液面，才能全部浸到。

7.梳　晒

晒到七成干轉阴处涼到九成干，就可上梳，如果用板釘梳，最少要梳二次，使彈棉花时比較容易彈散。

## 夾竹桃人造棉的操作过程

1.选　料

將剛砍下来的生夾竹桃枝，剝好外皮，分段剪为4—8寸长，放在水里浸泡1—3天。

### 2.碱　煮

用8.5%的固体烧碱，溶在10倍 70°C 水中，継續将水燒开，再将原料放进去煮，沸煮 2 — 3 小时，成熟物应是非纤維物質手搓全部脫落，纤維下水散开較好，便是成熟，成熟后出鍋，用水洗去碱液及已溶解的物質，必須継續反复捶洗，直到纤維完全提純，沒有膠質杂物，就可以扭干准备皂化。

### 3.皂　化

用 2 %的肥皂切成碎片， 放进 8 倍 80° C 水中，肥皂溶液起泡抹后，再将原料放进皂煮一小时，但温度不必升高，皂化完毕，要洗两三次比較容易漂白。

### 4.漂　白

用 6 %的漂白粉（如晒干的原料应适当加大比重），調成溶液， 碳酸鈣沉淀后， 将澄清液轉缸，30° C 左右的漂粉溶液最宜， 再将纤維扯松放入原缸浸漂 1 小时，又加 2.5%的小苏打調成溶液，継續浸漂20—30分鈡，取出洗水。退漂：用15%的大苏打，配备6.5%倍的45° C 温水，放进漂后的纤維浸泡25分鈡，取出洗二至三次扭干扯松。

### 5.柔　化

用1.5%的太古油，倒进 3 倍50° C 水中，浸泡 3 — 7 小时取出扭干。

### 6.梳　晒

将纤維扯松晒到九成半干，就可以用梳松机或板釘梳梳

松，彈成棉花。

## 葛藤皮人造棉的操作过程

### 1.选　料

将葛藤用压扁机压扁或用木棒搥松搥破，剝其外皮剪5—7寸长为一段，用水浸泡2—5天。

### 2.碱　化

用9%的固体燒碱溶于15倍70°C水中，将水加热燒开，下料煮3—4小时，取出一点檢查用手揉搓，非纤維物质能夠与纤維分离，纤維下水松散得好，就可以取出搥洗，应当将已溶解的非纤維物质冲洗干淨，再来皂化。

### 3.皂　化

用2.5%的肥皂切成碎片溶于10倍80°C水中，温度不变，皂化30分鈡，取出用水洗两次，扭干扯松。

### 4.浸　酸

用0.2%硫酸，制备足以淹料的溶液，最好不超过30°C，放料进去浸泡40分鈡，取出洗水两次，扭干扯松。

### 5.漂　白

（1）初漂：用3.5%的漂白粉加1.5%的小苏打。
（2）重漂：用7.5%漂白粉加3%的小苏打。
（3）退漂：用2.5%的大苏打退漂。

整个漂白环节的具体做法和芒草一样，但重漂时間可以适当延长，直到洁白为止。

6.柔　化

用3.5%的太古油溶于5倍48°C的温水将漂白的纤維放进浸泡3—7小时扭干。

7.梳　晒

将纤維晒到九成半干，再梳两次，就可以彈成棉花。

## 野生植物纖維造紙过程

野生植物制文化用紙，按其纤維情况，可分为两大类。一类是草料（包括冬茅草、絲茅草、龙須草、筍壳叶等）；一类是竹料（包括芦葦、各种小竹子等）。玆将操作过程介紹如下：

1.选　料

原料要全干，沒有霉坏，梳去枯死的草衣（稻草还要切去穗尾），扎成約两斤重的小捆。并将草杆搥碎或压碎，使浸料时能夠均匀浸发。

2.浸　料

将选好的草放在浸料池里，用清水浸泡。使草料中的膠質和色素部分被溶解除去。如果浸得好，膠質等清除得多，以后浆灰和碱煮时就可以节省石灰和碱，并可以縮短浆煮时間。浸料时，要使水面高过草料一寸多；浸泡五天，把原水放掉，另

换清水；这样連續换2—3次；浸的总时間，夏天約十天，冬天約15－20天，以浸泡到草料的捆内与表面都呈白色为度。

### 3.漿灰发酵

先用相当于未浸前原干草料重量50%的生石灰（角灰）放在浸料池里，加清水攪和成石灰乳，要攪得均匀，充分成乳。然后把浸好的草料，分扎浸入浆池，注意使所有的草捆都能均匀地浸到浆，不使有草漏灰（未浸浆）的現象。浸約24小时，然后把它撈出，堆放在池边上。堆要堆得紧，避免透风。成堆后还要潑上一些石灰乳，以增加热度。另用其他的草把堆封盖好，防止透入空气，以免灰浆結块，造成紙浆含砂影响抄紙。（石灰浆的化学成份是氫氧化鈣，与空气中的碳酸气遇合就生成固体的碳酸鈣。碳酸鈣难溶于水，形成硬砂，使紙張产生顆粒现象，所以在浆灰发酵时，必須注意不使灰浆草料与空气接触）。

发酵一个星期（就是堆漚一星期）就須翻一次堆。使草料内外发酵均匀。翻堆后四周仍应潑上石灰水，增加热度。四天后就可进行初蒸（如果草料已发酵成熟，也就是用手輕搐就可使料成絲状时，则可不进行初蒸进行搥洗）。

### 4.初蒸及搥洗

如需蒸的草料，則在发酵过后卽将草料装入蒸煮大甑初蒸。装甑时要注意料要装得疏松一些，留一些气孔。約蒸24小时停火；但仍放在甑内保温24小时再取出洗滌，然后进行搥打或压。将草杆搥压成絲状再进行洗滌，以洗淨黄水为止。然后堆放池边待水濾干再进行碱煮。

洗滌是在漂洗池内进行，洗时注意将灰浆和已結成的固体

碳酸鈣清洗干淨，并注意不使紆維流失。

### 5.碱　煮

碱煑的方法隆回和浏阳两主要产紙区采取的不一样，分别介紹：

甲、隆回的碱煑方法：用相当于原干草重量5％的固体苛化純碱溶解在相当于草重量两倍的水里，另把洗淨的草料一层层地鋪放在窖式蒸甑里，放一层草料（約三寸厚）就潑一层碱液，下面几层少潑一些，上面的多潑一些，如此装滿一甑。窖甑的中間要插上一根打空了节的楠竹，以便使碱液在甑中上下的对流(装置如图一)，装完后盖上盖子，升火蒸煑24—36小时（总之，蒸煑24小时后卽須开甑取样，看成熟度，以草料用手輕搾，紆維松散且易断，卽停火）。停火后仍留鍋内保溫24小时，取出投入漂洗池进行漂洗。

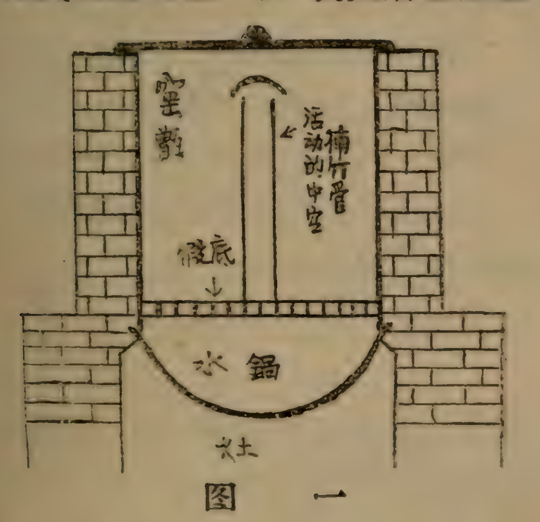
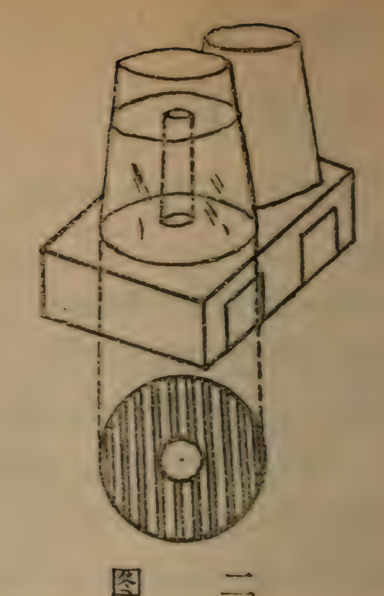



图　一

乙、浏阳碱煑方法：用相当于原干草重量7％的苛化純碱块，溶解在相当于草重量四倍的水里。取配好的碱液一部分放滿大木甑的平鍋內，升溫到80°C，然后把本批搥洗好的草料的一部分，約40—50斤放入鍋內，升溫到90—100°C，約煑1小时，將煑好的原料自甑屉（假低）中心的撈料（兼通气）圓孔內撈起就放在假底上（見图二）再將鍋內碱水兌滿，煑其余的，如此連續处理，候把原料全部煑完或装

滿一甑（中心通气孔直保留料鋪放四周，直到最上层，用竹篾鋪个架子，再略鋪一层浆料把气孔粗略地封一下），再加盖封甑进行蒸18小时，停火保温22小时取出进行漂洗。


图　二

以上两种碱煮方法，我們体会是乙法虽制出的成品較好，但缺点是速度慢（每次只煮50斤，需一小时，每甑以4,000斤原料計算，全部煮好要80小时，另还要蒸18小时）；特别是劳动条件太不好，工作人員要在甑里上料、煮料，温度过高，对身体影响很大，且易发生工伤；再就是这个办法耗碱量和耗原料量都大。而甲法装窖甑不但时間經济，更主要的是劳动条件好，制出的料基本上也好，因此我們認为隆回式比浏阳式实用一些。

### 6.漂　洗

漂洗是把經过碱煮的原料中所含的碱液清除掉。是造紙中一項极重要的过程。如果原料中的碱液沒有漂洗干淨，就会产生紙浆打滑，抄制时不上簾；紙浆不吸收葯液（明矾、松香液，用来使紙張便于写鋼笔），抄出的紙不能用鋼笔书写；紙浆滑膩，含水不匀，抄出的紙不易滤干水分等現象，严重影响抄紙、焙紙等工序。

漂洗操作方法：以往有些地区是采用大眼格的籮筐盛放原料，在流水中搓洗。这种洗法虽能将碱液洗淨，但很大一部分紙浆纤維隨水流失（先进的地区草料出紙率是原草量的50%，

即百斤草出紙50斤，但用籮洗的地区出紙率一般是30%左右，可見流失損失之大）。

目前漂洗办法較好的是：采用自流水自流冲洗的方式。这种办法是利用前面說过的漂洗池，先将蒸好的料子輕輕地一层层鋪放在漂池里，松散放平，再从进水口引自流水（如山泉水）入池，等池水滿后，輕輕地打开一部分出水口閘門，让原料里所含的碱液經过浸泡随水緩緩地流淨（头池废碱水可收回利用）。如此反复灌水、排水，直到草料中碱分漂淨为止。

灌水时要在进水口設置过滤裝置（如棕片、旧抄紙帘等），使水經滤过后再流入池内，防止泥砂、杂质侵入。出水口部分也可适当設置一些篾栏栅，防止紙浆纤維流失。通过漂洗之后，原料的顏色会由黑黃洗成洁白。这时用手抓紧原料而不出黃水，手不起滑，就是已經漂洗好了。

## 7.踩料或打漿

踩料工序有人工和机器两种不同的操作办法。人工踩料方式落后，工效不高，不过目前較适合农村的条件。机器踩料称为打浆，效率比人工就高多了。

（1）踩料：这是一种細致的人工操作过程；是把漂洗好的原料放在能装50斤料的大石臼内，由人工用脚去踩。踩时要求作到“少踩料，多轉脚”，也就是每脚踩下去时，不要踩很多料；当全部踩了一輪以后又把料翻轉来再踩；一般踩一臼料要反复踩80輪脚以上。先把要踩的料用籮筐盛放，踩干水分，然后，放在石臼内細踩，直到所踩的一批沒有长筋为止。

踩好料后再把这料放入浆槽和入清水，用木耙子攪和均勻，打成紙浆；再用篾捞子把殘存在浆中的粗筋捞掉。另用小竹子不断地攪拌，使浆中沒有打散的浆米子全部打散成浆，这

样打好的浆就能做抄紙用了。

（2）打浆机打浆：最近各地紙厂都在設計用打浆机打浆。前面介紹的木制打浆机，是一种参照一般荷兰式打浆机創制的，效率較高的打浆机（内部結构請参看图三）。动力可以利用水輪、畜力或电力。

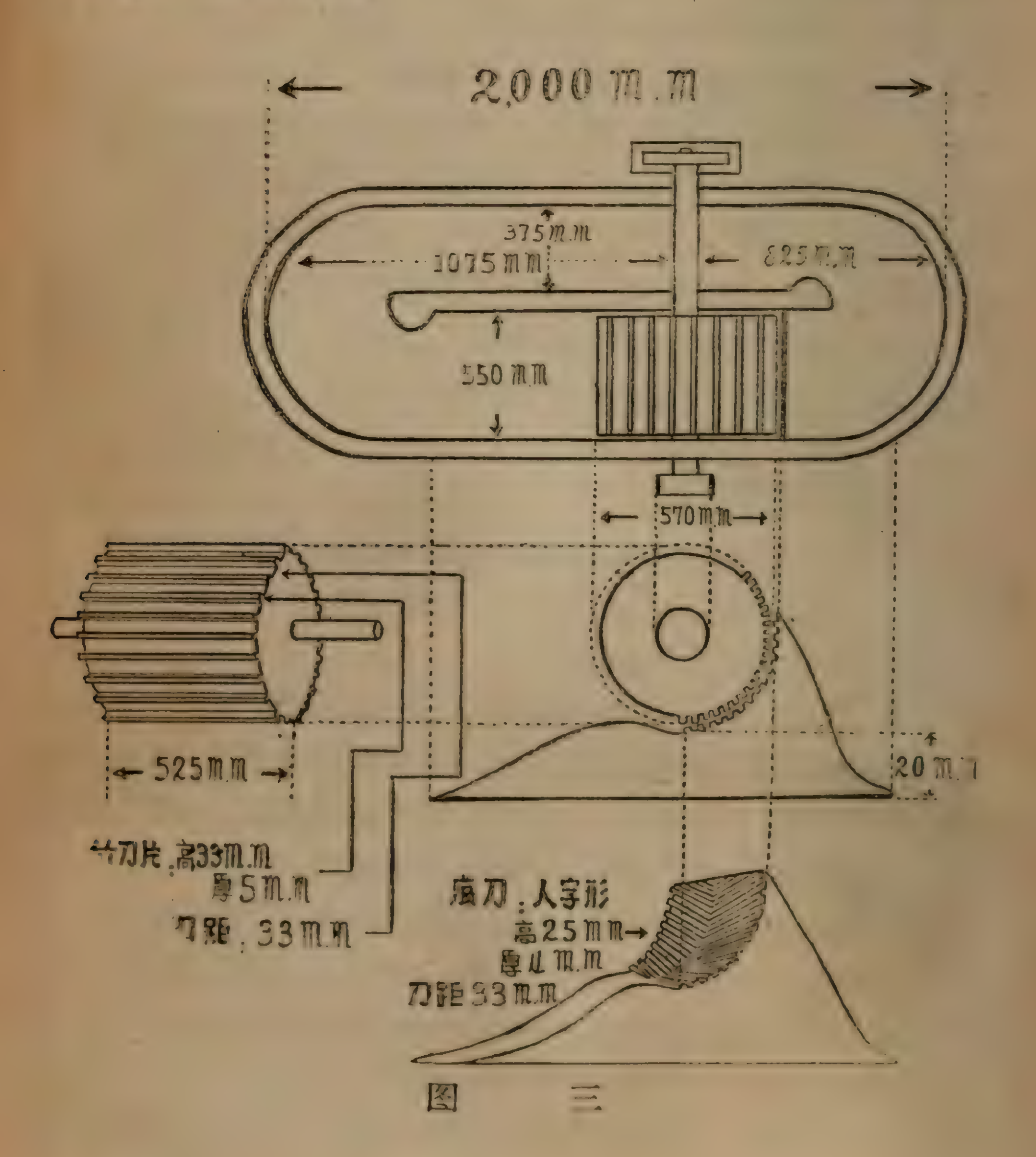



图　三

运用木制打浆机打浆，由于滚刀部分是固定的，不可能适应浆料的情况自动调节滚刀与底座之間的間隙；所以使用的时候，首先使滚刀先行空轉，然后將浆料放进浆池；起初投入的浆料要稠，逐步打稀一些的，这样就可以避免滚刀把浆料搓成小粒影响抄制。利用打浆机，一小时左右就可以把料打成糊，这时就可把打好的料取出放入浆槽兌成紙浆抄紙了，一般一池可打50斤料。

### 8.抄　紙

抄紙就是用細致的竹絲帘子在浆槽內撈动，使紙浆均匀平鋪在帘子上，成为一張紙胚。这是手工造紙中技术性比較高的工作，要求也高。若操作不好，容易出現厚薄不匀；在抄出后迭置在一起进行压干时（术語叫牵紙宅），发生花邪（就是上面的紙和下面的紙粘連起来，紙牵不成張）等現象。

要保証抄紙質量，除了抄制时掌握帘子的技术外，还必須注意：

①掌握下膠水的濃度适当（膠水有的地方叫膠油，也有的叫滑油。一般是用猴樟树等的鉋花和獼猴桃等——又叫洋桃膠浸泡出来的）。一般膠汁濃度要淡一些。濃了会增加紙張的吸水性和粘性，造成在牵紙工序中的困难。

②在抄紙时，帘子撈浆要使浆水浪过得輕而匀，使浆平鋪在帘上，分不出头尾来，并且要使四角和中心厚薄一致。

### 9.焙　紙

焙紙就是把抄出經过压干的紙胚，一張張焙干（或晒）的工作。焙紙利用焙籠。焙紙是造紙的最后一道工序，焙得好坏决定紙張最后能不能作用。如果做得不好，可以說前功尽棄，

损失更大。焙紙应注意：

①焙（晒）紙工作必須是当天揭出的湿紙胚，当天要焙好。不然已揭出的紙胚經风会产生縐折現象，影响質量。另一方面，已揭出的紙胚不及时上焙，由于含的水分风干了，就容易产生在上焙后自动脫落的現象。另为了焙籠着紙的能力，每焙約 200 張紙后，最好用稀米湯水洗抹焙籠面一次。

②把紙胚貼布在焙籠上时，要使紙的四角都紧貼在焙面上。并且要人不离焙，經常查看。烘焙籠的柴火要保持火力均匀。防止紙張因驟然干燥而爆破或干得不匀的現象（术語叫爆紙，潮扎）。

紙浆中下膠水量与牵紙有很大关系。膠多的紙胚容易产生牵紙的困难。

## 草料制紙操作中应注意的事項

1.原料如用箬壳叶，因它含的木質素比一般草类多，所以在蒸煮的时候时間要延长一些。特别是初蒸过程不可缺少。

2.草料制紙除箬壳叶可以百分之百制浆抄紙外，其他草类如能配30—40%的竹料就更好。

3.漂洗工序是非常重要的工序，应尽可能把用碱煮过的料所含的碱液和殘存的石灰結块以及纖維粗筋清洗干淨。否則将会造成浆滑不上帘，不吸收明矾药液，脫焙等一系列的困难。漂洗时注意不使纖維随水流失。

4.湿紙拉力弱，牵紙有困难，可在草浆中配5%左右的树皮浆（制皮紙的浆料）就能增强拉力。

5.草类原料由于本身富含碱分，这种内在的碱分常不容易漂洗干淨，可在每槽浆中（約合浆料50斤）下三湯匙硫酸，使碱性中和，但酸切不能多下，多下会损伤纖維。

6.草类浆料不宜貯放太久，一般漂洗后的料以一月內打浆，成浆后四天內使用最好。貯放久了料会腐烂，损伤纖維。

7.漂洗后的料放在貯料桶內时，最好用开水浸泡，促使纖維进一步分解。同时这样做能冲洗一部分碱液。料浸在水里，四天后要換新水。

## 竹料类制紙

不同原料制紙，在打浆和抄制上操作都是一样的，所不同的只是在制浆，因此，这里只介紹竹料的制浆过程，其余操作过程可参照上面已談过的草料制紙。

各种竹料（各种小竹以及芦葦）的纖維組合与草料有所不同。他們含的木質素成分多一些，处理比較困难一些，所以制浆的操作过程也不一样。一般是先利用自然发酵的办法分解原料中的木質素使纖維离解，然后进行碱煮。这样成本比单純用碱煮脫膠，去除木質素的办法要低得多，只是需要的时間長一些。

制浆的总流程是：伐料──→整料──→腌料──→洗灰、发酵──→水酵、捶洗──→碱煮──→漂洗等工序。

1.伐料：伐料所以列入竹料制浆工序，是因为伐料适当不适当，直接影响制浆，必須具体指导农民正确地伐料。

伐料要求砍伐那些較嫩的，因为嫩竹、葦的枝，莖里木質素含量較少，处理时容易一些。砍伐小竹子，一般应在竹开桠長叶的时候。将原料砍伐后，不要让它晒干，抓紧时間进行整料。

2.整料：整料就是把砍伐来的鮮料，进行捶或压，使它的堅硬的青皮破裂，便于腌料时使灰浆吃进去。通过捶压破裂了的原料，再截成4－5尺長，以便下池腌料。

3.腌料：把已蒸好的料一层层鋪在腌料池里，另按每百斤料配生石灰（角灰）十五斤的比例，把石灰先化成新鮮的消石灰（用水把角灰化开，即化即用）。在鋪料的时候，每鋪一层料就鋪一层石灰粉。如此一层层鋪完，然后用石块压在料上，緩緩放滿一池清水。鋪石灰时上层多鋪一些，下面可以少一些，待灌水后，部分灰浆会沉到下层去。水要灌到能盖过全部的料后还有二、三寸为止。訨它腌浸40至50天，自然发酵，离解它們所含的纤維和木質素，并溶解部分木質素。

4.洗灰、发酵：通过腌制的料，当用手撓扭时能很容易地成絲状，原青皮呈青黃色时，就可以进行洗灰。洗灰是在漂洗池內进行，以洗淨灰浆和石灰渣为止，然后仍将料堆放在浸料池里，池底事先用木头、竹片等墊好，把料堆在上面，再用草盖好，訨它再发酵10—15天（如果堆內溫度过高，堆內的料发生变色——变黑色——或用手插入堆內，感覺有些燙手，则可以減少发酵时間。并最好翻堆一次。

經过这样发酵后再灌入一池清水（冷水）。訨它在水浸下継續发酵。

5.水酵、搥洗：用水浸料发酵，术語叫水酵。水酵一次約五天，将原水放掉，另換清水，継續水酵。如此三次，即可将料取出进行搥洗。搥洗是把水酵过的料用木錘搥打或用压滚压，使搥成絲状，然后把搥好的料放入漂洗池进行冲洗，直到把黃水洗淨为止。撈起堆放在池边，等它濾干了水分，用手抓一把不滴水时，就可进行碱煮。

6.碱煮：碱煮最好采用前面已談过的除回窰式蒸甑。配料和蒸煮时間基本相同。

7.漂洗：蒸煮好的竹料，放入漂洗池再一次漂洗，去尽所含的碱分。洗时仍然采用自流水冲洗，以愈洗得淨愈好。

說明：竹料制紙，湿紙稍欠拉勁，成品干紙折拉起来欠响声，其他性能都好，如果把竹料和草料混合打浆，抄制的紙就更好一些。

# 二、野生油脂油料类



# （一）芳香油类（揮发油）

## 山蒼子

### 1.概 述

山蒼子系野生植物山蒼树上所結的籽。山蒼树正名为山鸡椒，学名 *Pitsea Cubeba Pers*，我省湘阴各地叫香叶子，湘西自治州一带叫木姜子，也有喊它作“山胡椒”的，但与山胡椒有别，其籽实有強烈香味。通过蒸溜提炼为香料油，顏色淺黃透明，含檸檬醛在70—80%以上，是制造紫罗兰酮（香料原料）和飲食香料的重要原料（近来医药界还利用制造維他命甲，又替山蒼子开辟了新的用途）。在解放前我国所需紫罗兰酮，不能自制，全賴进口；解放后党和政府領导人民发展副业生产，开发山区宝藏，蘊藏在山区具有很高的經济价値的山蒼子才被发現利用，不仅滿足了国內需要，而且有一定数量出口，在国际市場上享有声誉。

### 2.产量、产地

我省山蒼子产地除濱湖少数县份外，其余山区和丘陵地帶都有出产，其中以道县、江华、零陵、祁阳、常宁、酃县、耒阳、临武、桂阳、安化、桃江、桃源、常德、临湘、茶陵、攸县、湘潭、浏阳、新化、洞口、新邵、隆回、沅陵、溆浦、辰谿、黔阳、麻阳、吉首、永順、凤凰、大庸、桑植等32县产量較多。估計全省年产山蒼子約在80,000担左右。1958年全省每

担平均出油率可达到4斤，則年可产山蒼子油3,200担，每担以1,200元計，价值达3,840,000元，今后提倡在山区就地設厂加工，其出油率还可不断提高。例如1957年衡阳专区个別地方，出油率每100斤，已高达6—7%，平均已达4.2%，郴县专区为3.65%，黔阳专区为3.15%，长沙市为2.79%，常德为2.64%，邵阳为2.385%，全省出油率平均为3.13%，分析出油率高的原因是适时采摘，就地設厂，及时加工，衡阳专区的道县这样做，出油率已高达7%，而經过长途运輸到长沙等市加工蒸溜的却低到2.79%。因此各地山区自行設厂加工是提高出油率的关鍵（因山蒼子为揮发性油，經过长途运輸，其所含油份易于揮发）。

### 3.形态及特点

山蒼子树为落叶小乔木，属樟科，树高丈余，身材不大，叶形薄片狭长，多生长在疏林杂木隙地間或阳山灌叢中。农历十月間着黃色花蕾，第二年春初未发叶前花即盛开，春末結实，山蒼子形略呈椭圓，直徑約在4—7公厘，至大暑季节漸成熟，按其成熟过程可分四个阶段：



*Pitsea Cubeba Pers*
山　蒼

第一阶段，外皮青色，剝开外皮时内有白色浆液，此为未成熟現象。

第二阶段，外皮青色光

亮；不皺皮，果壳較堅，剝开时內有淺紅色的核仁，帶有輕微的浆液，此为卽将成熟时期。

第三阶段，外皮青色，帶有白色斑点，用手指捻碎有強烈的薑香味，此时核仁已成熟，为其成熟时期。

第四阶段，外皮呈紅褐色，且已皺皮，此时籽外皮所含檸檬醛已漸損失，是为其高度成熟时期，风雨过后卽将落掉而腐烂。

根据以上生长过程，采摘时应在第三阶段，就是当籽的外皮呈青色帶有白色斑点时，时間一般在阳历八月卽农历大暑以后到处暑以前，各地应参照以上生长特点結合本地气候情况及时采摘。

### 4.采摘方法

山蒼子采摘时应該将帶有部分叶子的細枝摘下，然后再逐粒摘，切忌将整株树木砍下搬回采摘，因为这样的采摘方法，将使次年无法重摘山蒼子，这是杀鸡取卵的方法。同时摘下来的山蒼子均須留有柄子1—2分长，如果不留有柄子，它的基部便容易被空气襲击进去，从而促使檸檬醛的揮发；由于沒有柄子在加工蒸制时，原料甑內的子堆紧无空隙，使蒸汽不易上升，出油很慢，浪费了燃料，延长了蒸制时間，留有子柄对于識別山蒼子的眞假很有帮助，因此保持山蒼子的柄是很重要的。

### 5.山蒼子的鑒別方法

很多野生植物果实形状与山蒼子相似，如何識別呢？凡是眞山蒼子其形略帶橢圓，子柄短而有节，一个子柄上有三个到五个籽实，剝破其外皮卽有濃烈的生姜气味（檸檬味）其他果实均无此现象。但在收购时，不可能把每顆籽都剝皮聞味，主

要是观其形态与其子柄加以区别。

### 6.加工与蒸餾方法

由于設备条件关系，可采用以下二种：

第一，蒸溜設备：分三部分：水汀炉、原料鍋、冷凝器。

第二，普通設备：水汀設备可改为直接火灶，其余与蒸溜設备同。蒸溜用的料桶（鍋炉）及冷凝器最好用銅质鍍純錫，如銅材困难，其料桶用白鉄亦可，但冷凝器仍必須用純錫，这样所制成品色澤鮮艳而黄；如銅材不鍍錫，有时因原料有霜或成品貯留过久，其揮发油即变綠色。如用鉄鍋，成品为深紅色品质不佳。

設备形式：水汀与水鍋主要要求力量足，用燃料省，形式不拘。料桶以直徑与高度（装料桶）相等者为宜，或直徑略小于高度亦可，細長者蒸气不易通过，矮而粗者蒸气易走，造成局部尚未蒸透現象，一般的料桶容量約装原料 400 市斤，需要蒸溜的时間是36小时。冷凝器有直形与蛇形两种，各有利弊。直形者，汽化液速度快而冷却度不夠；蛇形者，冷却度夠而汽化液的速度低，在时間上有些浪费，因此目前我們仍采用蛇形，今后尚待进一步研究改进。

在操作过程中必須注意以下几点：

①地点的选擇，最好順着山水流向安装，利用活水冷却。

②安装各部設备时要严格檢查，勿使有透风汽的漏洞。

③各設备的啣接处必須封紧，最好用湿棉絮塞好。

④原料入甑应均匀緩慢而又很自然的装入，如果装原料傾倒过激，原料分布的松紧不一，受热程度不一致，蒸汽也就不匀，这样就会影响出油率和延长蒸制时間。

⑤火力的掌握，火要燒得均匀，不能时大时小，总的原则

要使蒸汽水經常細流，如果火力小了，蒸汽下降，蒸汽水卽停止外流；火力过急，油源分子多被冲散，二者均影响出油率，对油的質量也有一定影响，因此火力必須保持一致，热力要均匀，出油才会正常。

⑥在蒸溜过程中，蒸鍋內必須經常保持一定的水量：因为水少了鍋炉內的屑渣容易粘鍋燒枯，这种枯气对香料油的質量有很大的影响，所以安装时，在原料桶下部的外面，必須装上一根与水鍋相通的玻璃管水表，使能便于檢查。如玻璃管中的水位下降到二分之一时，就应陆續加水入鍋。为了不影响蒸汽的温度，最好是把冷凝器周圍的水（热水）引入鍋中。同时对鍋炉和冷凝管还应經常檢查与清洗。

⑦冷凝器的温度在蒸溜过程中也很重要：一般情况是冷凝管桶內的水，照它的容积要經常保持在三分之二的水平，从冷凝管內流出来的蒸汽水，其热度必須保持在28—30度，不然也同样影响出油率与油的質量。

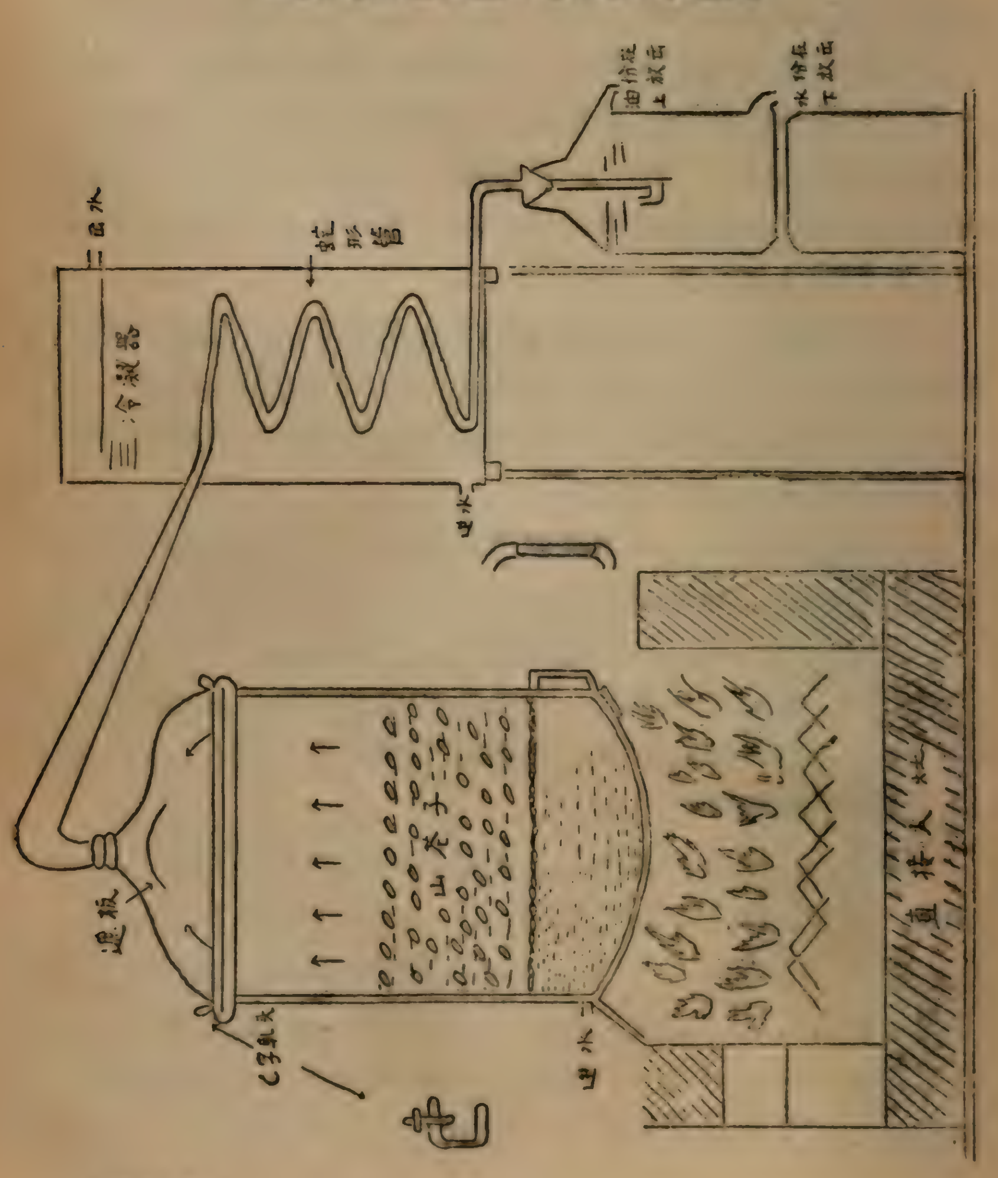
⑧蒸溜的时間：由于季节气候与火力以及原料情况不同，不能硬性规定。如利用53加侖白鉄油鼓作为原料桶，蒸溜时間一般在16小时左右，如料桶每次能蒸原料400市斤，蒸溜时間約需36小时，总的原則是用白色調羹接取蒸汽水，如无油珠現象，卽已蒸淨。原料愈多，蒸溜时間就愈久，同时也不易蒸透，因此原料桶不宜过大。

⑨取油：液体油和水分（卽蒸汽水）通过冷凝器流入分离瓶时，油卽上浮于水面，水卽下沉，于全部加工完毕一小时后，將油别水卽將水放走，剩余的油分与油脚，通过反复沉淀过濾后，再行装入油桶。貯油器最好用熟鋁質桶或白鉄桶，不能用鉄桶，因为鉄易生銹影响油的質量。在貯存期間要緊密封住桶口，以免檸檬醛的揮发，如貯滿一瓶或一桶时，每一星期

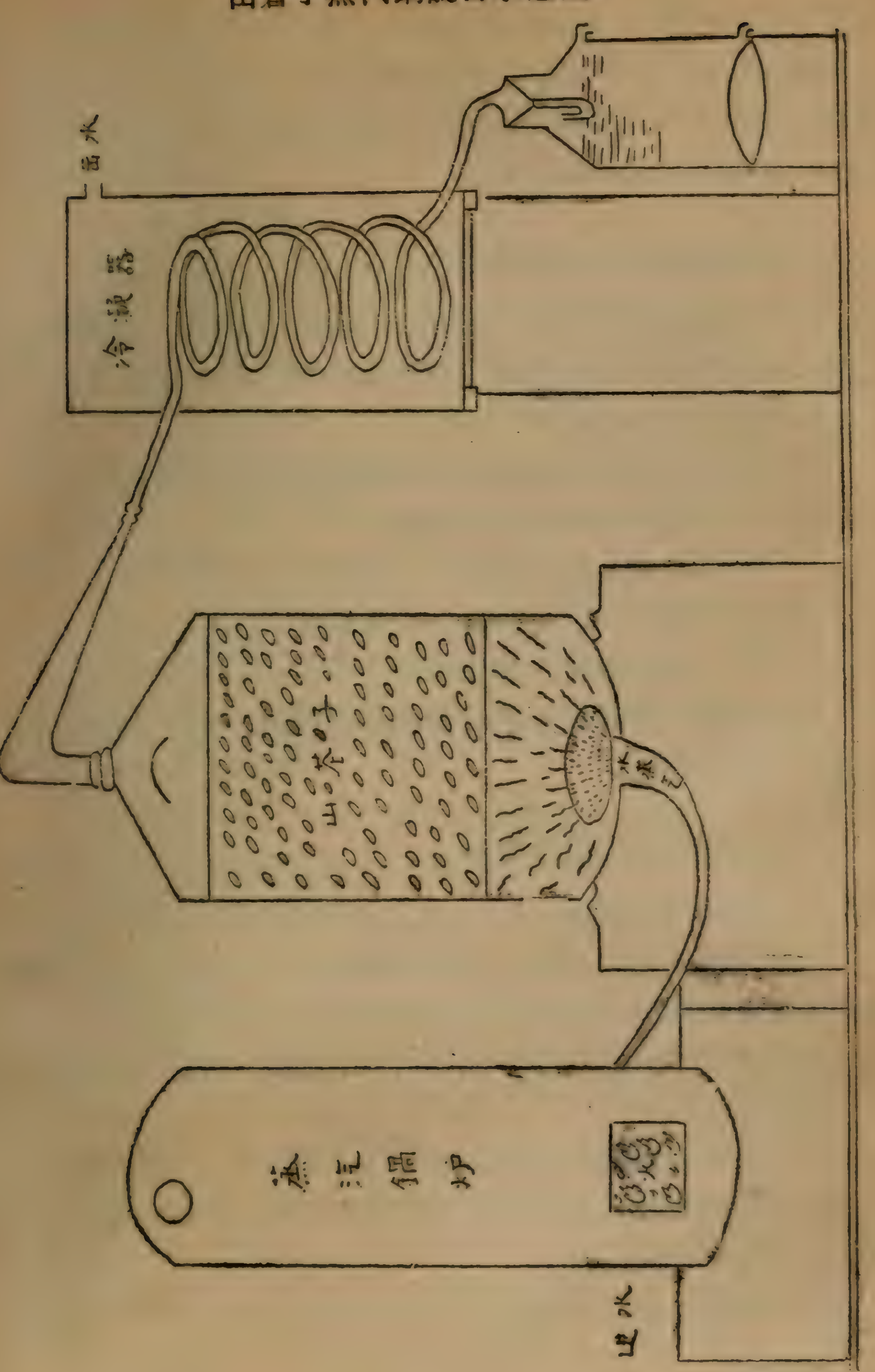
要开一次封口，以免发生爆炸事故。

⑩建炉：炉的大小要按照蒸溜設备而定。炉的式样必須是根据燃料来作安排，一般燃煤的灶在安装时，料桶底部(鍋炉)周圍要保持有一定距离的跑火道，以加速蒸溜的时效。但料桶

直接火蒸溜山蒼子油設备示意图



山蒼子蒸汽鍋設备示意图



内的隔板水平綫（原料桶底部是水，水的上面用一块隔板，隔板上面是原料）一定要安装在灶面之上，不能使他与火接触，因为有万分之一的原料燒粘鍋底，全部油料均有一股燒气（破坏油的色味），这点很重要。

### 7.山蒼子油的品質規格

山蒼子油味香易揮发，且有杀菌驅蚊的效能，是制造紫罗兰酮和飲料香精的主要原料，現已成为我国出口物資之一，其品質規格按照出口要求：

①棕黃色透明純淨液体，水分杂質最多不超过1%。

②成分：比重：0.8725－0.9168

折光指数：1.4675－1.4864

旋光度：＋5度——＋35度

含檸檬醛：70－80%

过去我省收購的規格要求有些不夠合理，今后主要是根据檸檬醛的含量而定。

### 8.山蒼子油的鑒別方法

（1）葯品的配制：

①亚硫酸鈉飽和溶液，將亚硫酸鈉溶于热水中，并不断投入拌攪至亚硫酸鈉不再溶解为止即已配好。各种葯液主要用来溶解檸檬醛的，通常进行山蒼子油化驗，所需飽和溶液100*ml*。

②醋酸溶液。用冰醋酸和等量的水拌攪即成。如配制100*ml*的醋酸溶液，可用冰醋酸与水各50*ml*即成，它主要用来檢驗时中和碱性的。

③酚酞指示液，主要用在檢驗时的指示剂，即試驗山蒼

子油的碱性，如有碱性，当滴入酚酞数点，即是紅色反应。試液的配制是把酚酞溶解于酒精和水的混合溶液中。如配制100 ml 的酚酞溶液，則取酚酞1克液解于50ml 的酒精中，再兌入49ml 的水即成。

（2）檢驗的程序：

先在配制好的亚硫酸鈉飽和溶液中，滴入酚酞指示液数滴，使它呈紅色反应，然后再滴入醋酸溶液数滴，使它中和（紅色即退）然后用已中和的亚硫酸鈉飽和溶液65mL倒入100 ml 有刻度的測定瓶內，再用玻璃吸管吸入10ml 的山蒼子油，放入測定瓶內，充分震盪之（勿溢出）以加速它的碱性反应（变紅色）。可把測定瓶放在热水內泡浸，待其呈紅色即以醋酸溶液数滴滴入使之中和。如此反复进行，直至滴入酚酞指示液不变紅，而始終保持緋紅色为止。这时油內檸檬醛已全部溶解于亚硫酸鈉飽和溶液中。最后再把已中和的亚硫酸鈉 35ml 倒入測定瓶內，使未溶解仍呈油液狀态的非檸檬醛成份上浮至有刻度处，便于計算。

当檢驗过程完毕后，将測定瓶靜放一刻鐘左右，非檸檬醛成份全部上升至有刻度处，再覌其所占体积多少，如占 3 ml 則已被碱化的檸檬醛应为 7 ml ，則 檸檬醛成份为 70%，依此类推。

以上这种山蒼子香料油的設备与蒸餾过程，除生姜油的蒸餾之外，也可蒸制其它香料，不过在时間上与温度的掌握各有不同而已。如干香薷草，事先要用50—60度的温热水泡浸十至十五分鐘再行傾入料桶，火力比蒸山蒼子可以加大一点，蒸餾的时間，一般只要十二至十六小时，其余操作方法均同。

（注：ml 即毫升）

### 9.今后的意見

山蒼子是一种用途广、經济价値很高的野生植物。随着形势的发展，今后在国內的需要和出口方面，都将日益增加，除应讲究采摘方法，防止乱砍乱伐，使野生的山蒼子树正常生长外，并应提倡人工栽培，变野生为家生。湖北恩施地区，此項工作已取得一定的經驗；該地与我省湘西自治州毗連，气候条件大致相同，特将栽培經驗介紹如下，希望各地参照試驗：

（1）移植法：将生长成手指头粗的山蒼子树連根挖出，挖时注意不要伤害树的須側根，而且要帶泥，如不能及时栽种，就放在阴涼的地方以免枯死，同时避免风吹雨淋。栽植时清除土地上各种杂草，疏松土壤，再挖一坑（坑要比树的根部大一些），将树的根須，以手理好，放入坑內，一手将树干提起，一手盖土，一层层蓋好后，用脚踏紧即可。此法最好在打苞前后、开花前栽种，成活率一般在90%以上。

（2）分根法：此法是砍老树旁的支干进行繁殖。作法是在較老的山蒼子树根部，用刀砍下它的支干，先将支干下面的土扒开，用刀照支干靠根部处一砍（不可砍断），用手一撕，将支干帶根皮及部分須根一起撕下，然后将支根以泥浆糊好，最好是随砍随栽，砍时应注意不要伤害主干和土下的根須，以免影响老树的生长，栽植法与第一方法同，分根栽植时間应在雨水后惊蛰前，成活率通常在60%，次于移植法。

山蒼子系雌雄异株植物，挖栽野生树苗时，应多栽雌树，也要栽少数雄树，才能結子。雌雄的分别是雄的花蕾小，雌树花蕾大。

# 香 附 子

## 1.概 述

香附子为多年生的野生草本，属莎草科，别名莎草，又有叫回头青的，学名 *Cyperus Yotundus L*，遍生于原野田边山地，在地面上匍匐繁殖，根部有細毛，根上面长叶子（略似韮菜叶），叶长20—30公分，呈綠色，根部有一串串的顆粒狀物质，就是香附子，一般大小长約 6 —30公厘，粗約 5 — 9 公厘，每年秋季成熟呈咖啡色，身上有节紋，品質好的松脆易折断，內部白色，品質差的內部为灰色，且較堅硬，我省各地估計能年产 5 万担，出油率目前仅1.1%，是一种香料油，长沙市第一中学，已将香附子試驗蒸酒成功，出酒率达23%（50度酒），又为香附子开辟了新的用途。



*Cyperus Yotvndus L*
香 附 子

## 2.采集与加工

采集时在叶下数寸处挖取，勿使根部折断，香附子挖出后，剔除其叶，幷将其根切碎，用蒸餾法蒸制成油。

### 3.規 格

将出口規格介紹如下:

比重: 0.960—0.992

折光: 1.498—1.582

旋光: +4°—42°

# 香 薷 草

### 1.概 述

香薷草属唇形科，学名*Elsholtzia patrini Garcke*,一年生草本，生于山野路旁，一般莖高达两尺，方形分枝叶子对生；有柄长卵形，边緣有鋸齿，莖、枝叶都有絨毛和濃香，莖梢和枝梢抽生細長的花穗，花側向一方，花冠小略作唇形，淡紫色，收割季节在农历五月至八月。



*Elsholtzia patrini Garcke*

香 薷

### 2.性能及用途

将香薷草通过蒸餾，成为香薷油，干料出油率为2—2.5%，主要成份为酚，是一种較重要的葯剂用料，并可掺合其他香料内做飲料，除供应国内芳香工业需要外，还能出口，油的价格比山蒼子油約高⅓。

香薷草的适应性很強，我省各地均产，估計年产量在 10 万担以上，因属一年生草本，只要我們注

意采集，資源是很丰富的。

### 3.加　工

割回草后，淸除杂草去掉苑根，将剩下的莖、枝、叶蒸餾（方法与山蒼子同），如不能及时加工可薄薄攤开，阴干成捆。

### 4.品質規格

（1）草：干燥，枝叶俱全，无苑根、花朵、泥沙、杂草、杂質及霉烂。

（2）油：純淨，明亮，香气濃厚，无水分，含酚在60%以上为好。

（3）化驗結果：

| | | |
|---|---|---|
| 比　　重： | （25°C） | 0.9230 |
| 酸　　价： | | 1.1 |
| 折光指数： | （25°C） | 1.4981 |
| 麝香草酚： | | 52.10% |
| 碘　　价： | | 138.7 |
| 酯　　价： | | 33.0 |

### 5.檢驗含酚的方法

将氫氧化鉀 1.6 克（化学試剂因氫氧化鉀是白色固体小圓片，如果沒有天平，则 1.6 克相当于62—64片）溶于100*ml* 的蒸餾水中（冷开水也可），取150*ml* 的量筒将香薷草油倒入10*ml* 蒸餾水中，随即将配好的氫氧化鉀液倒入75*ml*，不断搖动，使油与葯液充分混合，約 5 分鈡再把其余葯液倒入，这时葯液为100*ml*，酚量已全部溶解，非酚成份的油浮在上面，其計算含酚量的方法与山蒼子油同。

附注：1.香薷草分大叶香薷小叶香薷二种，本章图样，系大叶香薷。

2.ml卽毫升。

## 薄　荷

### 1.概　述

薄荷属唇形科，学名 *Mentha arvensis L.* 为多年生草本，原自生沟洫旁等湿地，現多栽种于田圃間。

### 2.形　态

地下莖蔓延繁殖，地上莖高两尺許方形，叶对生，有柄，长椭圓形而尖，边緣有鋸齿，叶面生毛，叶背有細斑点，夏秋間叶腋抽小花梗，梗端丛生小唇形花，花冠細四裂，淡紫色，雄蕊长短不同，便于傳粉。



*Mentha arvensis L.*
薄　荷

### 3.生产情况及用途

我省衡阳、邵阳二专区各县均有生产，以湘乡、零陵二县較多，估計全省年产量約 50,000 担。除供藥用外，主要用途为提取薄荷油与薄荷脑。

栽植的薄荷，一年可取叶二至三次，在开花时将叶摘下阴干，叶在此时含薄荷油最多，以薄荷叶与水蒸气共蒸餾，可得

2.5%薄荷油，为无色或微黄色或带綠微黄色稀薄之揮发油，有薄荷特有之芳香，主要成份为薄荷脑及薄荷醇（Mentnol $C_{10}H_{19}OH$），此外尙有薄荷酮（Menthoue $C_{10}H_{19}O$）。

薄荷脑为无色針状結晶体，有特异穿透性香气，其制法为将薄荷油以強度低溫冷却，使固体之薄荷脑分出，将油倒去，将固体成份扩布在濾紙上，使附着的油为濾紙所吸收，以酒精溶解其結晶体，薄荷脑可以制成薄荷錠，先将薄荷脑溶化，倒入鑄型即成，又可用以制軟膏，以10%的薄荷油，加入90%的酒精，混合为薄荷精，供葯用。

## 青 薄 荷

### 1.概 述

青薄荷属唇形科，学名 *Mentha Viridis L*，是山野自生的多年生草本。

### 2.形 态

地下莖蔓延繁殖，地上莖直立，略分枝，高二尺許方形，叶与薄荷相似而略较广闊，莖生短毛，早秋莖的上部密綴白色細花，排列成穗状花序。

### 3.生产情况

因属山野自生，各地均有分布，衡阳、邵阳二专区各县較多，



*Mentha Viridis L.*
青 薄 荷

估計全省年产量約40,000担，取其叶莖蒸餾芳香油，含油量約为2－2.5%，莖叶不含薄荷脑含有称为凱尔丰（*Casueu* $C_{10}H_{14}O$）的物質，所含的油叫做斯沛明油（*Spearmint*），其用途与薄荷同。

## 杜　衡

### 1.概　述

杜衡系多年生草本，生于山中阴地，屬馬兜鈴科，学名 *Asarum blumei Buch*；俗名馬蹄香，因其叶似葵，形似馬蹄。



*Asarum blumei Buch*
杜　衡

### 2.形　态

地下有根莖，生許多須根，叶心脏形，先端略尖，基脚部凹入很深，有长叶柄，叶面多白斑，自冬至春，根际开小花，花被三裂，呈暗紫色。三月間，可采掘。

### 3.生产情况

山区阴地处都有生长，估計全年产量約5,000担，其根莖可作芳香剂，用蒸餾方法，可以提炼出芳香油，但我省各地尙未挖掘，希发掘試制香料油，并总結經驗，予以推广。

# 細　　辛

## 1.概　述

細辛原供葯用，我省国葯业大都采用东北产品，我省产品称为木細辛，不适葯用致貨棄于地，但可利用其提炼香料油。

細辛属馬兜鈴科，学名 *Asarum Sieboli Miq*，为多年生草本。

## 2.形　态

生于山野阴地，春日自地下莖发生新叶具长叶柄，叶为心脏形，末端尖銳，底部凹陷，似杜衡而薄，无光澤亦无紋理，花开于新叶之間，紧接地上，三瓣，色紫黑，形似壺，花朵极小，开則下垂，入秋則苗叶俱枯，其地下莖之副根，长三五寸，粗二三分，外淡褐色，內白色，气味峻烈，辛若山椒，二、八月采根阴干。

*Asarum Sieboli Miq*
細　　辛

## 3.生产情况

我省邵阳、衡阳专区各地均有生产，估計全省年产量約5,000担，可提炼香料油。

# 側　　柏

## 1.概　述

側柏原产于东北各省，我省所产者大半系側柏的变种，属松柏科，学名 *Thuja orientalis Linn*，为常綠乔木。

## 2.形　态

树冠为圓錐形，皮薄紅褐色，常为紙片状剝落，枝开展多由树干基部伸出，小枝极細，鱗叶两面都为淡綠色，球果卵形，长四分五厘至七分五厘，肉質成熟之前帶藍色，每果鱗頂端有一反曲尖鈎，頂端之果鱗一对不产生种籽，其下果鱗各含有种籽二顆，为卵形褐色。



*Thuja orientalis Linn*
側　　柏

## 3.生产情况

我省山区各地都有分布，叶和木材都可蒸取揮发油，种籽可榨制脂肪油，种籽含油量10—18%，出油率为10—15%，各地可采集試榨。

# 柑、桔、柚皮油

## 1.概　述

柑皮、桔皮、柚皮，都可以通过蒸餾方法，提炼出油来，在品种上不論广柑皮、桔子皮、皺皮柑皮、酸柑皮、柚子皮，在颜色上不論紅色、花紅、青色、黃色，只要沒有腐烂或漚坏都可以提油，鮮皮的含油量为4—6％，出油率为2—3％，干皮的出油率为3.5—4.5％，但須三斤左右的鮮皮，才能晒一斤干皮，同时鮮皮加工出的油，品質較好，所以鮮皮蒸餾是最为理想的原料，油的成份主要是葵醛，这种油是制香水、牙膏、水果糖、汽水、冰棒的好原料，国内銷場很广，同时还暢銷国外。

## 2.产　量

我省是盛产柑桔省分之一，这几种水果的皮，每年在2.5万担以上，倘能全部利用，可提500担以上的油，約值70多万元，过去由于設备有限，沒有充分利用，致使財富抛棄于地；今后应大力宣傳吃桔留皮，加以充分利用，以支持工业生产，增加社会財富。

## 3.提煉方法

有蒸餾設备的地区，收到壳皮后，將柑、桔、柚皮进行分开（因每种皮的成份不同，必須分开蒸餾），沾有污泥杂質的在分开后应洗滌干淨，若原料过多，估計不能在24小时內蒸完时，应薄摊在阴凉通风处，以免冲燒漚坏，縱沾有污泥也不洗滌等要蒸餾时再洗，在蒸餾时必須碾碎，使其容易揮发，皺皮

必須隔鉄鍋內的水面 6 寸以上。果皮的萎醛很难揮发，系出在最后，因此必須蒸到沒有油时为止。火力須分布均匀，始終保持一致，不可时大时小。

#### 4.皮与油的品質規格

（1）鮮皮方面：要求无白皮（柚子皮、柑子皮須撕內面的白皮），无腐烂杂物。

（2）干皮方面：要求干燥、无虫伤、漏黑，无白皮层及杂物。

（3）油質方面，純淨透明、味香，含萎醛0.5—1.8%。

## (二)脂肪性油脂油料类

### 樟 树 子

#### 1.概 述

樟树子是樟树上所結的子实。樟树，属樟科，学名*Cinnamomum camphora* Nees et Eberm。

#### 2.形 态

为常綠乔木，高可达六丈至十四丈，叶为螺旋状互生，破裂后卽发出香气，卵状椭圓形，长二寸至三寸，寬一寸至一寸五分，表面帶光綠色，背面帶青白色，表背两面平滑无毛，花形小色綠，果实为藍黑色的浆果，五月开花，十至十一月果实成熟，黑色，种籽大如豌豆，黃褐色，果实有皮、壳、仁三层，都含有油脂。



*Cinnamomum camphora* Nees et Eberm
樟　　树

#### 3.产地、产量及含油量

我省常德、邵阳、郴县、衡阳、湘潭等专区各县均产，以衡阳专区較多，估計年产量約25,000担，籽的外部为果皮，約占整个果实23.35%，含油量24—25%，气味芬芳，較樟树仁油为佳，

种仁含油量高于果皮，但油质較差，一般采取果皮、种仁共榨，每百斤可得樟树子油40斤以上。

### 4.榨制方法

将樟树子放在泥池里泡半月左右，使它发酵，再用棍子攪动，使发酵后的外皮与种仁分开，再裝入竹筐內，浸入水中洗滌，使果皮与种仁、杂質分离（果皮輕浮在水面上层，种仁較重浮在水的中間，杂質和泥沙沉淀在竹筐底部），把果皮及种仁打捞出来，晒干或烤干，碾細上甑蒸后入榨。

### 5.用途及性質

油呈金黄色，气味芬芳，是制肥皂、潤滑油及化妆品的原料，經化驗結果如下：

碱化价：277.9　　酸价：8.3

碘　价：11.7　　比重：（25°C）0.9128

折光指数：（25°C）1.4468

## 釣　樟　子

### 1.概　述

釣樟子油是从釣樟树結的子榨的油，57年在桃源、桃江两县发现。桃源叫花樟树子，桃江叫观音树子。学名*Lindera umbelata Thumb*，干子的土榨出油率35%，色澤为金黄色透明，有樟油气味，是制肥皂的好原料，估計我省各地年产量在10,000担以上。

### 2.形　态

釣樟系落叶灌木，属樟科，树高約7—10尺，树皮光滑，

干后黄色略暗，树心白色，泡性，叶子互生，长椭圓形以致倒披針形，先端尖，表面綠色，背面淡綠色，略有短柔毛，全緣，春天先叶开淡黄色小花，三、五朵羣生，花后結果，七月間成熟，圓形，象白胡椒，比白胡椒稍大，外壳薄，壳面有酱色夹白色的花紋，种仁黄色。



*Lindera umbelata* Thumb

釣　　樟

### 3.釣樟子油的提煉及品質規格

提炼：土榨或机榨。

(1)品質規格：色黃亮，有香味，水分杂質不超过2%。

(2)化驗結果如下：

| | | |
|---|---|---|
| 比　　重： | (25°C) | 0.9159 |
| 碱 化 价： | | 193.3 |
| 酸　　价： | | 27.8 |
| 折光指数： | | 1.4651 |
| 碘　　价： | | 71.8 |

## 烏　葯　子

### 1.概　述

烏葯树是一种野生常綠灌木，属樟科，学名 *Lindera stry-*

*chnifolium Vill*，大的能长得丈多高，一般的是3—5尺。

### 2.形　态

树皮灰綠色，叶互生，椭圓形，表面光滑，綠色，背面有灰白毛，两面都有极細的凹点密生，有三根主脈由基部发出，3—4月間枝梢叶腋开淡黄色的小花，花后結椭圓形的黑色果实，秋末成熟，外皮起皺，有些放光，里面有一层箭皮棕色的壳，常有胡椒的香味。



*Lindera strychnifolium Vill*
烏　　葯

### 3.产量与用途

烏葯树在我省山区和丘陵地帶生长很多，故有“湖南烏葯当柴燒”的俗語，估計子的年产量，不下于4万担，含油量高达50.21%，出油率为32%，油为不干性油，可以制肥皂、点灯及潤滑油用，烏葯根可釀酒，出酒率为28%（44°白酒），其油的化驗結果如下：

比　　重：（25°C）0.9297

碱 化 价：228.1

酸　　价：16.3

折光指数：（25°C）1.4609

碘　　价：89.3

### 4.油的品質規格

棕叶綠色，純淨明亮，略有香味，水分杂質不超过2%。

# 楠 木 子

### 1.概 述

楠木，属樟科，学名 *Phoebe nanmu Gamble*，系常綠乔木。

### 2.形 态



*Phoebe nanmu Gamble*
楠 木

树可高达30公尺，枝叶茂盛，树皮幼时灰色而光滑，老时变成灰褐色，花枝粗硬，紫黑色，有皮孔散生，叶子椭圆至长披針形；有短尖头，大小不一，上面鮮綠色，下面帶藍色，花形小、色綠，十二月到元月开花，八、九月种籽成熟，大如花生米。

### 2.产量、产地

各山区均产，以湘西苗族土家族自治州，凤凰县产量較多，估計年产量約四千担，出油率为15%，为干性油，有香味可作油漆原料和点灯用。根据其他各省資料，楠木子含油量最高为52%，出油率为40%，各地可采用复榨办法，提高出油率。

### 4.品質規格

色淺黃，光亮，有樟脑气味，水分杂质不超过 2 %。化驗

結果如下:

比　　重: (25°C) 0.9659

折光指数: (25°C) 1.4952

酸　　价: 17.9

碘　　价: 136.0

## 山 蒼 子 核

### 1.概　述

将山蒼子蒸溜以后，剩下的子核榨出来的油叫山蒼子核油。以往不少地区只知道山蒼子能蒸油，不知山蒼子核能榨油，蒸后就将殘核廢棄，这是太可惜的，今后值得注意。

### 2.成　份

山蒼子核含油量为38.43%，出油率为25%，化驗結果为不干性油，皂化价高达255—266，制皂产率远比一般皮、木、梓等油为高，由于有股香味，是制葯皂的上等原料，其枯餅含有氮磷鉀可作肥料。

### 3.产量、产地

凡出产山蒼子地方便有山蒼子核。全省年产山蒼子約八万担，以出油率20%計，可制榨出山蒼子核油16,000担，既支持了工业生产，为社会創造財富，同时又增加了农民的收入，是一举数得的事。

### 4.提煉方法

将山蒼子蒸出表皮的香料油后，用水浸泡，搓去表皮层以

減低其中色素与殘留的芳香和对脂肪油的影响，再行摊晒，晒到手插入子堆內沒有潮湿的感覚时卽行碾碎，以后和其他树子榨油的方法相同。

5.品質規格

色黃亮，純淨，水分杂質不超过2%。

化驗結果如下：

| | | |
|---|---|---|
| 比　　重： | （25°C） | 0.9120 |
| 碱 化 价： | | 234.4 |
| 酸　　价： | | 11.7 |
| 折光指数： | （25°C） | 1.4550 |
| 碘　　价： | | 70.3 |

## 香 葉 子



*Lindera fragrans Oliv*

香叶子

1.概　述

香叶子属樟科，学名 *Lindera fragrans Oliv*，系灌木。

2.形　态

树高三尺至九尺，皮綠色，叶散生，有香气，三出脈，披針形或椭圓状披針形，先端尖，长一寸五分至三寸，寬三分至六分，叶柄长三分六厘，花黃色，有香

气，为腋生束状花序，有花二至七朵，果实卵形，无毛，約长三分，果梗与果身同长，有絹毛状密生。

### 3.生产情况

我省山区各地均产，衡阳专区各县較多，估計年产量約五千担，种籽含油量高达50%，为不干性油，碱化价較高，适于作肥皂、潤滑油，其化驗結果如下：

| | |
|---|---|
| 碘　价：85.5 | 折光指数：（25°C）1.4678 |
| 碱化价：195.6 | 比　重：（25°C）0.9177 |
| 酸　价：5.1 | |

## 山 胡 椒

### 1.概　述

山胡椒，属樟科，我省一般叫它作雷公树子和見风消子，学名 *Lindera glauca Bl*，为落叶灌木。



*Lindera glauca Bl*
山胡椒

### 2.形　态

树高达五尺，直徑三四寸，树皮灰白色，叶椭圓形，先端尖，呈白綠色，有毛。春日，叶和花同时开放，常数花簇生，呈淡黃綠色，雌雄异株，九月間果实成熟，为暗紫

色，种籽球形，徑二分許，他树落叶后，黃褐色的枯叶，还留存在枝头。

### 3.生产情况

我省山区均有生产，以耒阳、邵阳、桃江等地較多，估計全省年产量約九千担。采摘时間最好是农历九月，籽有油味，含油量 41.84%，出油率 33%，为不干性油，可作点灯及药用。

化驗結果：

酸　　价：16.7　　　　折光指数：(25°C) 1.4579
碘　　价：72.3　　　　碱 化 价：248.4
比　　重：(25°C) 0.9299

## 紅　　楠

### 1.概　述

紅楠別称小楠木，属樟科，学名 *Machilus thunbergii Sieb and Zucc*，为常綠小乔木。



*Machilus thunbergii Sieb amd Zucc*
紅　　楠

### 2.形　态

树莖有时高可达五丈，直徑至三尺，树皮初为灰白色平滑，后則生木栓质而成淡黃灰色，枝条粗大，广展为笠状树冠。叶互生，倒卵状长椭圓形，表面深綠色，平滑有光澤，背面平滑，灰綠

色无光澤，长二寸至四寸七分，寬七分至二分，叶柄平滑，上有淺沟，长約五分至一寸，圓錐花丛有长梗，浆果球形，徑約四分五厘，內果皮肉質，初呈綠色后为暗紫色，五、六月开花，七月种籽成熟。

### 3.生产情况

产我省山区各地，衡阳专区較多，估計全省年产量約四千担。种籽含油量占50%，各地可采摘試榨。

## 鉋花楠

### 1.概　述

鉋花楠別称鉋花，属樟科，学名*Machilus pauhoi Kaneh*，乔木，木材薄削成薄片叫“鉋花”，南方妇女多用于梳头光发。其子含油量頗多，可以采摘榨制。

### 2.形　态

树高二丈至三丈，树叶及花均平滑无毛，叶丛在枝端，披針形，长二寸至五寸，背面蒼綠色而稍帶白粉状，花徑二分五厘至四分，为总状花序，抽出于新枝基部与叶同长，花梗細小长二分五厘至四分，浆果球形，徑三分至三分六厘。



*Machilus pauhoi Kaneh*
鉋花楠

### 3.生产情况

我省各地均有生长，以醴陵、浏阳、酃县較多，估計全省

年产量約五千担。种籽含油量高达50%，但各地多未采摘榨制。可发动农民注意采集，以增加油源。

## 大 葉 楠

### 1.概 述

大叶楠别名豪樟，又有叫作竹叶楠的，属樟科，学名 *Machilus ichangensis* Rehd and Wils，乔木。木材为貴重家具材料，从前很多人都認为本种为制鉋花的材料，其实仅"鉋花楠"可制鉋花。

### 2.形 态

树高可达四丈五尺，枝細长暗赤色，也有的为暗灰色，有少数皮孔，无毛，叶互生、膜質，长椭圓状披針形，先端极尖，长三寸至四寸八分，寬六分至一寸三分，表面黄綠色有光澤，背面帶粉白色，圓錐花丛，出于苞腋，花后苞落，花梗細小。浆果球形，先端微有突起，徑一分九厘至二分二厘，色黑而有光澤。

### 3.生产情况

我省山区各地均有生产，以衡阳、郴县两专区及自治州各县較多，估計全省年产量約六千担。种籽含油量高达50%，各地可采集試榨。

## 猴 樟 子

### 1.概 述

猴樟子是猴樟树上結的子。猴樟有的叫香樟，我省芷江县

叫猴樉木，属樟科，学名 *Cinnamomum hupehanum Gambte* 乔木。在湘西一帶多栽植于田园、宅旁等地。

2.形　态

高达五丈，树皮赭褐色，小枝筒形，紫色，其末节有角棱，芽卵形，具有絹状毛，叶互生，卵形或椭圜状卵形，先端突尖，基部圜形，圓錐花丛，腋生或側生，花被为漏斗状；果实球形，徑二分一厘至二分四厘，无毛，果梗肥大，花开五月，果实九月成熟。

3.生产情况

我省黔阳专区及自治州各县均产，估計全省年产量約四千担。种籽含油量在20%以上，田园、宅地都有栽植，采摘方便，可充分利用，以增加油源。

## 天　竺　桂

1.概　述

我省叫山桂皮，又称肉桂、月桂，属樟科，学名 *Cinnamomum Pedunculatum Nees*，系常綠乔木，取其种籽榨油。

2.形　态

树高可达五丈，皮为赭褐色，有香气，叶互生，近枝梢处为对生，有似樟树气香，长椭圜形，表面深綠色有光澤，背面色稍淡，两面均平滑无毛，长三寸至四寸，寬一寸至一寸五分，花序生于新条叶腋，花五六朵为繖形附着，漿果球形，外



*Cinnamomum*
*Pedunculatum Nees*
天竺桂

果皮成熟后为暗紫色，六月开花，种籽十二月成熟。

3.生产情况

我省衡阳专区东安、道县、宁远等县生长較多。皮可作食品香料，种籽年产量估計約4,000担，可取油照明或制蜡，叶为葯用。

## 香 榧

1.概 述

香榧即榧树上所結的果实，一般人把榧树叫成香榧，也有喊做野杉的，学名 *Torreya grandis Fort*，属紫杉科，常綠乔木。

### 2.形 态

树高六丈至八丈，幼枝綠色，平滑，翌年度为綠色，叶綫形，长六分至一寸，寬八厘至一分，漸向上方狹乍，至先端急尖如針，質堅硬，黃綠色，种籽橢圓状，約长七八分，徑四五分，两端圓錐，初为綠色，后为紫赤色，四、五月开花，翌年十月种熟。



*Torreya grandis Fort*
榧　　树

### 3.生产情況

本种夾生于杉木、金錢松、馬尾松之間，果实可供食用。其种籽年产量估計約 3,000 担，含油量30—40%，黔阳、衡阳专区均有生产。

## 三 尖 杉

### 1.概 述

本种枝端叶芽常三个排立，故有“三尖杉”的称号，也有的叫三尖松、桃松、狗尾松，屬紫杉科，学名 *Cephalotaxus fortunel Hook*，为乔木。

### 2.形 态

树高达四丈，皮灰色，主枝輪生稍下垂，发育旺盛的幼树或嫩枝上的叶，长一寸五分到三寸，寬二分到二分四厘，在老

树或旧枝上的叶比較短狭，叶是綫形稍弯曲，表面暗綠色，背面蒼白色，雄花徑大两分許，花柄长一分六厘有鱗片，种籽綠色，形状如桃，长約一寸二分，徑約七分五厘。



*Cephalotaxus fortunel Hook*
三 尖 杉

3.生产情况

我省黔阳、衡阳专区各县均有分布。种籽年产量估計約10,000担，含油量64.22%，出油率51.5%。

## 穗 花 杉



*Amentotaxns argotaea Pilger*
穗 花 杉

1.概 述

穗花杉属紫杉科，学名 *Amentotaxus argotaea Pilger*，为常綠小乔木或灌木，取其种籽榨油。

2.形 态

穗花杉，无毛，小枝对生，冬芽卵形，先端尖，叶对生，綫形，表面有光澤，背面有两条粉白色闊气孔綫，叶长一寸二分至二寸，寬一分八厘至二分四厘，

花雌雄异株，生于当年枝上，花絲甚短，胚球一粒，直立于一托盘上，种籽核果状，椭圓形，周圍包有紅黃頂端开口的假种皮，基部具有宿存的苞，长七分五厘，徑寬三分，柄长四分五厘至七分五厘。

### 3.产量、产地

我省山区各地均有分布，以黔阳、衡阳专区的靖县、会同、道县、江永、宁远等县較多，估計种籽全省产量約5,000担，含油量在50%以上。

## 紅 豆 杉

### 1.概 述

紅豆杉，别名椎柏或扁柏，属紫杉科，学名 *Taxus Chinsis Rehd*、为常綠乔木。

### 2.形 态

树高可达四五丈，树皮直裂，灰色或赤色，已成长的枝条为黃綠色，叶由枝条直出而排成两列，普通为鎌状弯曲，长六分至一寸三分，表面呈濃綠色，中肋稍隆起，背面灰綠色，叶柄极短，种籽具有二棱綫，并稍扁，为广卵状臍部圓形。

紅豆杉与紫杉相似，不同于紫杉的是，紅豆杉种籽为广卵形而稍扁，光滑有二棱綫，頂端极尖，叶为鎌状弯曲，表面稍凸起，可資識別。

### 3.生長情况

我省黔阳、衡阳二专区均有分布，估計种籽年产量約

4,000担，含油量高达67%，是一种含油极丰富的种籽，各地可采集榨制。

# 野 桐 子

### 1.概 述

野桐属大戟科，学名 *Mallotus tenuifolius Pax*，所結的子我省各地又称泡泡树子、灰甫树子、糠树子等。

### 2.形 态

野桐为落叶灌木或小乔木，树枝尖端呈青灰色，有短的絨毛，树莖枣紅色，叶子互生，先端极尖，正面綠色，背面灰白色，两面都生有短絨毛，叶柄一寸九分至三寸二分，基部有两腺，夏季开黃色小花，穗似莧菜花，花朵是一簇絨毛組成，每个苞内有2～3粒子，秋末冬初，果实成熟，黑色光亮，小于仁丹。（图見纖維类）

### 3.产量、产地及用途

主产在邵阳、黔阳、湘潭专区及自治州等地，年产量約100,000担，榨油后为半干性油，可作油漆原料和潤滑油。

### 4.化驗結果

含油量41%，土榨出油率25%，比重：（25°C）0.9196，折光指数：（25°C）1.4732，碱化价：199.2酸价：10.2。

# 白 乳 木 子

## 1.概 述

白乳木属大戟科，又名白木，学名*Sapium japonicum Pax et Hoffm*。

## 2.形 态

为落叶小乔木，高达2—3丈，树皮虽老年亦平滑，折断幼枝，有白色乳汁，味臭。叶为椭圆形，互生，全緣表面光滑，背面淡青色，有托叶一至二片，嫩枝和叶柄，都为紫紅色，六月开黄色小花，雌雄同株，蒴果中断裂开，外壳花紋灰黄色，有点象蓖麻子，但系圆形，十月間成熟。



*Sapium japonicum Pax et Hoffm*
白 木

## 3.产地、产量及用途

主产我省黔阳、邵阳专区各县，年产量約4,000担，为半干性油，可以制肥皂和提炼其他工业用油。土搾出油率在40%以上。

## 4.油的品質規格

色淺黄，光亮純淨，水分杂质不超过2%。

# 重 阳 木

## 1.概 述

重阳木别称紅桐，有的叫它茄冬树，属大戟科，学名 *Bischofia trifoliats Hook*，为常綠乔木。取其子榨油。

## 2.形 态

树高可达三丈余，直杆具有灰色开裂树皮，树冠球形。叶互生，为掌状复叶、三小叶，小叶椭圓形或卵圓形，边液状，革質而滑澤，花綠色，为圓錐花丛，果实浆果状，豌豆大，球形，种籽为长椭圓形。



*Bischofia trifoliats Hook*
重 阳 木

## 3.生产情况

我省平原丘陵水边都有分布，以湘西自治州及黔阳专区各县較多，估計种籽年产量約3,000担，含油量約15—22%。

# 茶 树 子

## 1.概 述

日常生活中作为飲料的茶叶树上結的子，榨出来的油，顏色金黄，品質不亚于油菜油可以食用。各地除发展茶叶生产，应行留出的种籽外，有余的种籽可以榨油，以增油源。

茶属山茶科，学名*Thea sinensis L*，为常綠灌木。

2.形　态



*Thea sinensis L*
茶　　树

莖高三尺多，叶长椭圓形，有鋸齿，質厚有光澤，秋天，叶腋开花，白色，下垂，微有芳香，果实圓扁，略呈三角形，翌年秋季成熟而裂开散出种籽三粒。

3.生長情况

我省各地均产茶，以安化、临湘、宁乡、岳阳、长沙等地較多，估計年产量約2,000担，近年发展茶叶生产，茶树培植甚多，生产量可逐年递增，其种籽含油量为17.69—25.39%。其化驗結果如下：

| | |
|---|---|
| 比　　重：(25°C) | 0.8968 |
| 酸　　价： | 10.5 |
| 碱 化 价： | 184.6 |
| 折光指数： | 1.4602 |
| 碘　　价： | 89.1 |

为不干性油，可食，亦可制肥皂及潤滑油等。

## 野　茶　子

1.概　述

野茶子是野茶树上結的子，或称假茶树，学名 *Stewartia*

*gemmata Chien et Cheng*，常长在山的边緣，尤以阴山为最多。

2.形 态

树高七八尺，枝叶果实与家茶子树大致相同，仅比家茶小，10—11月間开花，果实約在第二年霜降时成熟，橢圓形，种籽有狭翅，暗褐色。

3.产量、产地及用途

我省山区丘陵地帶均产，以新邵等地較多，全省年产約7,000担。种籽含油量40%以上，为半干性油，出油率为25—30%，可以食用，但最好是制肥皂和潤滑油。



*Stewartia gemmata Chiem et Cheng*
野茶树

4.加工方法

与家茶子一样。

5.化驗結果

碱化价：202.1
碘 价：104.0
折光指数：(25°C)
1.4748
酸 价：12.0
比 重： (25°C)
0.9103

# 厚 皮 香 子

### 1.概 述

厚皮香树属山茶科，学名 *Ternstroemia japonica Thnnb*，为常綠乔木，野生于山地。



*Ternstroemia japouica Thunb*
厚 皮 香

### 2.形 态

树杆高約二丈六七，叶长椭圓形倒卵形，全緣，質厚且滑，有光澤，七月枝上长梗开花，花冠五瓣，白色，果实球形，徑約三分，成熟时裂开，露出紅色的种籽。

### 3.生产情况

我省山区各地都有分布，以衡阳专区較多。估計种籽年产量約3,000担，含油量为17.64%，出油率为14%，为半干性油，可以制潤滑油及油漆、肥皂等。

# 花 椒 子

### 1.概 述

花椒树是属于芸香科的一种落叶灌木或小乔木，学名 *Zanthoxylnm Simwlans Idanec*，自生于山野。

2.形　态:

莖高达2丈，树皮綠色，有肥壯的刺，对生，小枝基部濶而扁平，羽状复叶，小叶7—11片，頂端小叶常有柄，边緣生有細鋸齿，六、七月間开花，繖形花序或圓錐花序，九至十月間果实成熟，外壳紅色起皺，常自行裂为两瓣。种籽黑色有香味，产于我省漣源、邵阳及山区各县，估計年产量約12,000担左右。

3.性質及用途

花椒子的外壳是一种中葯材，又可作为食料，子可以榨油，出油率在14%左右，为干性油，可以摻合作油漆、制肥皂、点灯、做潤滑油等用。化驗結果如下：

檸檬醛：4.16%

碱化价：195

碘化价：130.6

酸　价：3.37



*Zanthoxylnm Simwlans Idanee*

花　椒

4.油的品質規格

純淨明亮，水分杂質不超过2%。

## 臭 辣 树 子

1.概　述

臭辣树子，又名茴树子，属芸香料，学名 *Erodia hupeh-*

*ensio Pods*。

### 2.形　态

落叶乔木高可达五丈，树皮灰色平滑，枝梢带青色，叶对生，奇数羽状复叶，小叶七至十一枚，通常为七枚，椭圓状，卵形，叶脈隆起于背面，主脈直貫中尖，小脈不达边緣。夏初开花，晚秋果实成熟，即自行裂开，每个苞含子四粒，子仅比芝麻大，卵形，有小尖，黑色放亮，仁肉白色，有的略帶淺黃色，每株树可得子百余斤。

### 3.产量、产地

湘潭、黔阳专区及自治州等地均产，以岳阳县較多，估計全省年产量約20,000担。

### 4.性能及用途

子的含油量为39.7%，出油率为25—32%，为半干性油，能制肥皂、油漆、搞車、点灯用。化驗結果如下：

碱化价：176.1

碘　价：104.3

比　重：(25°C)0.9326



*Erodia hupehensio Pods*
臭　辣　树

## 柚　子　油

### 1.概　述

柚子皮能蒸餾香料油已見另篇外，其子也可以榨油。柚子

属芸香科，学名 *Gitlu grandis Qsheck*，为常綠乔木。

2.形　态

莖高丈余，叶闊大，初夏梢叶間开花，白色，果实冬季成熟，外皮厚，有皺紋，黃色，极大直徑三寸二分至四寸八分，楕圓球形，內有肉瓤十至十四瓣。成熟时呈檸檬黃色，种籽扁楕圓形，长三至四分徑約一分。

3.生产情况

我省黔阳、溆浦、辰谿县产量不少，但吃果者无留子习慣，弃之可惜，如能搜集可得子核4,000担。种籽含油量40.74%，油为棕黃色，可以食用、制肥皂、点灯、搞車。化驗結果如下：



*Gitlu grandis Qsheck*
柚

比重：0.9168
折光率：1,4669
碱化价：190.2
碘价：95.1
酸价：19.2

## 黃　皮　树　子

1.概　述

黃皮树别称小黃連树，属芸香科，学名 *Phllopendron Chinenre Schneid*，乔木，取其子榨油。

2.形　态

树高可达二丈五尺，树皮灰褐色，不具木栓質外皮，小枝紫褐色。小叶七至十三枚，长椭圓状卵形，或长椭圓状披針形，表面暗黃綠色，背面有絨毛，长二寸七分至四寸二分，花序有短毛密生，果实黑色，徑三分六厘，密生于二三寸寬七八分之总状果序。十月成熟，有特殊香气及苦味，核三顆，卽所需采摘利用榨油部分。

3.生产情况

我省黔阳专区及湘西自治州均有分布，估計种籽年产量約3,000担，含油量約20—25%，各地可采摘試榨。

# 鹽 肤 木 子

1.概　述

盐肤木子是盐肤木子树上結的子。别名五棓子树，屬漆树科，学名 *Rhus Somialate Murr*，为落叶乔木，高可达三丈，树皮灰褐色有赤褐色斑点奇数羽状复叶，边緣有波状鈍齿，表面有疏毛，背面密生絨毛，八月开花，花瓣白色，花絲黃色，核果扁圓形，徑約二分，果熟期在十月間，卽可采摘去皮榨油。

2.产量、产地及用途

黔阳、邵阳、衡阳专区及自治州均有生产，以自治州的桑植、龙山、保靖、永顺、花垣等县較多，估計年产量約 3,000担。树子含油量为20—25%，出油率为14—16%，不干性油，

可以制肥皂及工业上的潤滑油。

### 3.油的性質

化驗結果如下:

酸　价: 23.9

碘　价: 70.0

祴化价: 214.2

比　重: (25°C) 0.9294

折光指数: (25°C) 1.4660



*Rhus Somialate Murr*
盐肤木

# 野 漆 树 子

## 1.概 述

漆子是漆树生长的子，漆树属漆树科，学名*Phus Succedanea L*，树子含油量为31.16%，出油率为27%，为半干性油，能作肥皂及掺合作油漆用，色淺黄，低温季节凝結为半固体，略象黄臘，稍有青气，55年石門曾一度小量加工，后未継續生产。現省外有江西、四川已开展生产，效果尙好，我省道县、新宁、石門等地亦有生产。估計年产量約2,000担。



*Phus Succedanea L*
野 漆 树

## 2.形 态

漆树有家漆树和野漆树之分，两种树子都可榨油，野漆树为落叶小乔木，树高丈余，圍粗約5寸，羽状复叶，互生，叶面深青色，背面淡青色，有細絨毛，五、六月開开黄綠色小花，子象棕树子一样結成球形，子形扁平，未成熟前外皮青色，成熟时外皮逐漸轉紅，霜降季节即可采摘榨油。

## 3.漆子油的提煉及品質規格

（1）提煉：把成球的子砍回后，进行曝晒，用木棒打下子来，連同外皮（外皮含有油分）碾碎用土榨方法榨油，打榨須

連續猛打到不出油为止。

（2）品質規格：淺黃色，純淨，水分杂質不超过2％。

## 黃 連 木

### 1.概　述

黃連木別称黃連茶、涼茶树，屬漆树科，学名 *Pistacia chinensis* Bge，为落叶乔木，取其种籽榨油，嫩叶可制茶，名“黃鸝茶”。

### 2.形　态

树高达五、六丈，叶互生，奇数羽狀复叶，小叶十一至十三枚，披針形或卵狀披針形，全緣，先端漸尖，長約二寸五分，寬六分，基部偏斜有短柄。雄花为总狀花序，多数丛生，長三寸至五寸五分，雌花为圓錐花丛，長五寸至七寸，果实倒卵狀球形，稍扁，核果狀，徑大約一分八厘，初为紅色，次变紫藍色，花期四月，果熟期九月至十月。



黃　連　木
*Pistacia chinensis* Bge

### 3.生产情况

我省山区和丘陵地均

有分布，以湘西自治州各县較多，估計种籽年产量約3,000担，子实含油35%，出油率为23%。

## 馬　尾　松

### 1.概　述

馬尾松的叶形似馬尾故称，不但其子可以榨油，叶子亦可提炼芳香油，它的别名較多，在我省一般称为樅树。也有叫山松和青松的，属松柏科，学名 *Pinus massoniana Lamb*，为常綠大乔木。

### 2.形　态

直杆大的徑可达五尺，高达十丈，初时枝条輪生，年成一級，老大生长漸衰，枝亦散生，树皮下部灰黑色上部鮮赤色，叶每二針为一簇，长四寸至六寸，花在四月初旬抽穗，花后結实大如豌豆，至翌年十一月实熟，长二寸許，状若猪心，每果鱗内藏有种籽二顆，果熟时果鱗开裂种籽自行下落，附有薄翅能随风飄揚。

### 3.生产情况

我省山区产量甚丰，估計种籽年产量約5,000担，含油量为30%，出油率24%，为产量多的油料。树叶叫松針，可蒸溜香料油。（图見纖維类）

## 鉄　堅　杉（油杉）

### 1.概　述

鉄堅杉，是油杉属的一种，油杉虽为另一种树木，但針叶

鳞果都相似，两种常混为一名，鉄坚杉属松柏科，学名*Keteleeria davidiana Beiss*，为常绿大乔木。



*Peteleeria davidiana Beiss*

鉄坚杉

### 2.形 态

树高八丈至十二丈，皮粗糙暗灰色，叶綫形，长六分至一寸六分，表面深綠色，背面稍帶蒼白色，球果直立，圓筒形，长一寸五分至六寸三分，种籽长可至四分，每果鳞上有两个种籽，当年成熟。

### 3.生产情况

我省常德、黔阳、郴县专区及湘西自治州各县均有分布，估計种籽年产量約2,000担，含油量37.49%，出油率为30%，不干性油，可作油漆及工业潤滑油之用。

## 松 渣

### 1.概 述

松渣系松树分泌的油脂，是自行順着树身流到树根或地下，粘有一定成份的泥土枝屑，而不能加工透明松香的，就叫做松渣。另一种是松脂經过加工透明松香后，提选出来的渣脚，也叫做松渣。

## 2.生产情况

我省各地满布松树，尤以邵阳、黔阳、衡阳专区及湘西自治州各县，分布极广，估計松渣一項，年可产20万担以上，但随着松脂采摘方法的改进，松渣数量是相对的減少的，多产松脂降低松渣的数量，对增加农民收入，和提高品質，有着决定性作用。为了充分利用資源，松渣仍可提炼松油、柴油、机合油、綠油、人造石油、变压器油、透明油、压縮机油、凡士林、松节油等。

## 3.松油的提煉

(1)初制：首先将炉鍋(鉄古)殘渣灰尘扫淨，再将松渣装入（装料多少，以鍋炉大小而定），但不可装得太满和压紧，恐受蒸气澎脹，发生爆炸事故。継将鍋炉口盖盖好，盘好石棉繩以免漏气；然后再发火燃燒，火力要慢慢加高，待松渣在鍋炉溶化之后，松渣所含的水分，随輕体油出来，火力应即縮小，待出透明的粗体油时，火力又須逐步略大，但不能过猛，直至冷凝管出油很少时，即行熄火，冷后鏟出炉内的渣子。在初制过程中每百斤松渣可从导管蒸出輕体油十五斤和粗体油十斤左右即为初制油。

(2)复制：初制油因含水分較多，潤滑作用不大，因須复制。复制过程大体与粗制相同，首先将鍋炉内渣屑打扫干淨，再将初制油倒入鍋炉，但注意不能装滿，最多不能超过鍋炉容积的$^3/_4$，滿了有受蒸气澎脹发生爆炸的危險，燒火时，火力宜慢慢加高，如在冷季提炼，初制油所含水分，首先通过导管餾出，稍帶有濃汁油分时应即停火。如在热天提炼，首先通过导管餾出之油占全部油20%时，亦应熄火停止蒸餾，到第二天，

在复制鍋炉內下面龙头放出之油叫松油，在复制鍋炉上面的冷凝管餾出之油叫机合油，这样每百斤初制油可出松油七十四斤和机合油十三斤左右 再經高温高压裂化其分子的方法，提炼出人造石油，长沙市已設有人造石油厂，即将动工大量投入生产，所需原料很多，大量搜集松脂松渣，为工业上储备原料，是我們今后的光荣任务。

## 女 貞

### 1.概 述

女貞树便是臘树，又名冬青树，屬木樨科，学名 *Ligustrum japonicum Thunb*，将白蜡虫放在树上，能生产出白蜡，取其种籽，可以榨油。

### 2.形 态

常綠乔木，高达三丈，枝条开展，叶对生卵形以至卵状披針形，长二寸四分至三寸六分，先端尖或漸尖，叶柄长三分至六分，頂生圓錐花序，果实长椭圓形，約三分长，藍黑色，六月开花，果子成熟期在十二月。



*Ligustrum japonicum Thunb*
冬青树

### 3.生产情况

我省山区各地，均有生长，以芷江、溆浦、黔阳、辰谿、桑植、龙山、临武为最多，近年来，各地

发展白蜡生产，栽植很多，估計每年能产籽4万担。

#### 4.性能及用途

籽含油量为10—15%，出油率为7.14%，为不干性油，可制肥皂和点灯用。

化驗結果：

| | | |
|---|---|---|
| 比　　重： | (25°C) | 0.9292 |
| 碱 化 价： | | 239.5 |
| 酸　　价： | | 26.8 |
| 折光指数： | (25°C) | 1.4642 |
| 碘　　价： | | 86.9 |

最近我省各地，已开始利用女貞子釀酒，出酒率为12%（50度白酒），根据哈尔濱第二工业局化驗結果：內含淀粉26.43%，并可制造醬油。

## 梧　桐　子

#### 1.概　述

梧桐籽是梧桐树上所結的籽实。梧桐树全省各地都有种植，多种于屋前屋后及公路两旁，属梧桐科，学名 *Firmiana simplex* W. F. Wight，为落叶乔木。

#### 2.形　态

具有圓形树冠，高可达四丈五尺，树皮光滑灰綠色，叶为三至五的掌状分裂，长五寸至六寸，花为黃綠色，頂生圓錐花丛，长七寸五分至一尺五寸，萼片为長橢圓形，長三分，心皮四至五，長九分至三寸。（图見农葯类）

### 3.生产情况

估計全省年可产子10,000担，种籽含油量为39.7%，为不干性油，深棕色，可供食用及作肥皂，硬化油点灯搞車等，其化験結果如下:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 碱 化 价: | 183.9 | | |
| 碘 价: | 95.9 | 比 重: | 0.9210 |
| 酸 价: | 5.3 | 折 光 率: | 1.4699 |

## 白 檀 子

### 1.概 述

白檀子是白檀树的种籽，白檀，我省湘阴叫定丁王，湘潭叫做碎米子树，浏阳叫狗杷子，不少地区叫黑树子，属山矾科，学名 *Symplocos paniculata Wal L.*系落叶灌木或小乔木。



*Symplocos Paniculata, Wal L.*
白 檀

### 2.形 态

树高达数尺至一丈左右，叶子倒卵形，表面綠色，背面灰白色，脈紋突起，边緣有細鋸齿，树皮粗糙，稍帶暗色，有皮孔，小枝生短絨毛，春天开白色小花，稍有香气，果实椭圓形或倒梨子形，初生为青色，上生絨毛，成熟后为黑色，

似豆豉，寒露后成熟，种籽一颗，有核。

### 3.生产情况

白檀子的年产量，估計有20,000担左右，它的适应性強，黃土泥土干燥湿潤等土壤都能适合，因此生长很迅速很普遍，两年能达三尺余高，結实累累，为我省比較有前途的油源之一，有条件的地区可适当进行播种育苗造林，以增加农业社的收入。

### 4.加工方法

白檀子的提炼，可用土榨，将采回后的子，可先进行摊晒，并挑出枝叶，再行碾碎成粉末，上甑蒸至烫手，即可制餅入榨。

### 5.性能及用途

种籽含油量为27.7%，出油率为20%，为干性油，因酸价过高，不能食用，只宜制油漆、搞車、机器潤滑，照明之用最好制肥皂。化驗結果如下：

比　重：　0.9241　　　酸　价：　39.5
折光指数：　1.4796　　　碘　价：　135.6
碱 化 价：200.1。

## 桑　子

### 1.概　述

桑子，是桑树上結的籽。桑树属桑科，别称荊桑、湖桑、家桑，学名 *Morus alba Linn*，乔木。

2.形 态

高約四、五丈，树皮直裂，枝条細长，疏生，叶圓形长一寸八分至五寸，基部心脏形，先端短尖状，边緣疏生有单鋸齿，表面平滑，背面側脈上有短毛，叶柄长三分至八分，四月間叶和花同时开放，花单性，通常雌雄异株，少数雌雄同穗，花穗淡黃綠色，雄花有雄蕊四枚，雌花的花柱二裂，果实集成椭圓形的短穗状，成熟时呈紫黑色，将果实盛于簸筐內，在流水中用脚踩揉，即得子，晒干可榨油。但近来正値发展植桑时期，利用榨油，应掌握发芽率低或是損坏不能栽种的种籽。

3.产量、产地

主产于常德专区各县，衡山、攸县、溆浦、辰谿、泸溪等地均有生产，年产量約500担。

4.性質及用途

酸价：28.27，干性油，淺黃色可以作油漆原料。酸价高，适宜作肥皂。

## 油 菜 桿 壳 油

1.概 述

油菜杆壳榨油，是我省临湘县新近試制成功的，每百斤油菜杆壳，可产油十二斤半到十四斤，用杆壳掺合油餅(各半)，其出油率为15—19%，杆壳榨出的油，可供食用，油餅可以作猪飼料。

油菜是草本栽培植物，属十字花科，学名*Brassica chinensis L var oleifera Makino* 以往利用其种籽榨油，名为菜油，利用菜杆壳榨油，尚属創举。

## 2.形　态

油菜莖高三尺多，多分枝，叶大形綠色，上部的叶沒有柄，抱莖生，四月間梢上开花，黃色，排列成总状花序，果实为长角，成熟后裂开，散出黑色种籽，成熟期为农历四月。

## 3.生产情况

我省各地均大量栽植油菜，以发展油料作物，尤以湘潭、常德二专区产量最多，近年来发展更为迅速，以往对油菜的杆和壳，都是晒干作燃料，这是很可惜的，今后应加利用，可为社会增加財富。

## 4.加工方法

（1）选料：油菜杆壳以沒有淋过雨的白杆壳較好，含油量也較多，收集后晒干或烘干，然后鍘成一分来长的小杆子，和壳混合在一起。

（2）炒料：为了便于碾成粉末，在下碾前要将杆壳下鍋炒一次，火不宜大，要勤拌动，防止燒焦，杆壳呈金黃色便可。

（3）碾粉：先将杆壳撒在槽边，让拖刷慢慢刮入槽內，大約碾两个小时，碾成粉末就行。

（4）过篩：粉末出槽后，用米篩（有鋼篩更好）篩一次，将粗壳篩掉，留作下次再用。

（5）摻水：水分是否摻得适量，是榨油成败关鍵，多了尽是水，少了打不出油，一般摻60—70%之間为适宜（即百斤杆

壳掺水60—70斤），掺了水的温度是54度左右，掺水后要用手拌匀。

（6）复碾：掺水拌匀后的秆壳，要下槽复碾一次，約半小时，碾得能揑成团为止，但不能見水。

（7）复篩：复碾后已有些粉結成了块状，为了推散使蒸时易上气，需要再一次用谷篩复篩，主要是將粉它篩开，过篩前可先用手將粉它搓細。

（8）蒸餾：用木甑蒸，火力要大要均匀，一般蒸到100°C以上，即甑面发高热即为蒸好。

（9）踩餅：踩餅不宜太大，以六、七斤重为好，踩时要圍边踩紧，以免散架。

（10）榨油：要比一般榨油多上两个箍，五至六小时即可完成榨油工序。

附注：秆壳掺餅榨油法与以上方法大体相同，但配料可占一半（秆壳粉料50%，原餅50%），只能掺35%的水，掺水时不宜將原餅与粉末和后才掺，这样在上榨后，容易发生枯餅破裂現象，应將30%的水，先放在秆壳粉末内，將粉倒入碾槽轉上几轉，再將原餅粉子掺到秆壳粉末里去，經过半个鈡头复碾拌匀后，取出过篩。其蒸餾、踩餅、上榨，都与上述方法相同。

原餅也同样碾成粉末。

## 楝 树 子

楝树，我省叫苦楝，子实叫苦楝子，屬楝科，学名 *Melia azedarach* Linn，为落叶乔木。树皮及根皮均含苦楝素及鞣質，为驅虫剂及收斂剂，皮、莖、叶、花，煎汁可注杀菜虫，

子实可入葯，能治急性热症、膀胱炎及疝气等，种籽可以榨油（形态图見纤維类）。

生产情况：山区各地均有分布，以衡阳专区及湘西自治州較多，估計种籽年产量約40,000担，含油量为18—25%，出油率为17.39%，油成金黄色，为半干性油，可以作肥皂及潤滑用油，并可点灯。

## 水 青 岡 子

### 1.概 述

水青岡树子别称毛洼櫟子、三角子，属壳斗科，学名 *Fagus longipetiolata, Seem, and Diels*。

### 2.形 态

乔木，高可达七、八丈，单干直立，树皮灰色平滑小枝无毛，叶卵形至卵状长椭圓形，先端漸尖，边緣有疏鋸齿，长二寸至三寸六分，背面灰藍色，密生有短柔毛，側脈九至十二对，直达于鋸齿先端，叶柄細长，长三分至六分无毛，总苞长六分至七分五厘，具有細长及反曲之剛毛，种籽三角形。



*Fagus longipetiolata Seem and Diels*
水 青 岡

### 3.生产情况

我省黔阳、衡阳、邵阳、郴县各专区及湘西自治州各县，都有分布，估計种籽年产量約2,000担，含油量46.07%，出油率36%，为干性油，可以作油漆。

## 椿　树　子

### 1.概　述

椿树子即臭椿树所結的子实，臭椿又叫樗树，学名为 *Ailanthus altissima Swingle*，属樗树科（或黄楝树科、苦木科），为落叶乔木，莖高可达七、八丈，叶很大，奇数羽状复叶，小叶为卵状披針形，先端漸尖，边緣有不整齐鋸齿，表面綠色，背面灰綠色，六、七月間开多数小花，白質綠色，排列成大圓錐花序，雌雄异株，果实扁平形，中央有籽一粒，九、十月間成熟。



*Ailanthus altissima, Swingle*
樗（臭椿）

### 2.采摘及加工

在九、十月成熟时間，用竹杆在頂端綁上鉄鈎或鉄叉，将果穗夹住，一拉即可掉下，晒干后再用脚踩去果翅等篩淨后即得。榨油方

法：先将原料碾压成粉，然后边碾边放冷水，每百斤根据干湿程度，用水10—13斤，分三次上水，第一次上水6—8斤，过20分鈡，第二次上水2－3斤，使油料成为軟性，过15分鈡左右，第三次上水約1.5斤，原料即发出油味，再过15分鈡即进行压榨。

### 3.生产情况

椿树子年产量約5,000担，含油量为30—35%，土榨的出油率为20—25%，为半干性油，可作梳头油，药用（軟膏剂）及精密器如鈡表的潤滑油等，并能掺和干性油使用。

我省臭椿树生长很好，但利用其子榨油尙不普遍，应广为宣傳，充分利用。

## 水 亞 木 子

### 1.概 述

水亚木子系水亚木树結的子实，可利用榨制油脂，水亚木属虎耳草科，学名 *Hydrangea paniculata Sieb*，为灌木或小乔木。

### 2.形 态

树高达三丈，小枝粗壮，有短絨毛，叶椭圓形或卵形，先端漸尖，基部圓形长一寸五分至三寸六分，边緣有鋸齿，表面有短絨毛，背面有剛毛及短柔毛在叶脈上特甚。花为大圓錐花丛，长四寸五分至七寸五分，花柱二至三，不孕性花具有四全緣椭圓形之萼片，初时白色，后变为略帶紫色，蒴果被有宿存萼之裂片达于中部，花期八月至九月。

3.生产情况

我省黔阳专区及湘西自治州各县均有分布，除水亚木皮可以作造紙原料外，估計种籽年产量約3,000担，含油量在20—25%左右。



*Hyarangea paniculata, Sieb*

水 亚 木

## 水 冬 瓜 子

1.概 述

水冬瓜子，又名紅叶树子，属茜草科，高丈余，叶与桐子树相似，农历三月开花，四月結子，子实形似葡萄，整挂下垂

在树上，每挂約50顆左右，顆粒与白豌豆相同；每顆內約包20余粒小子，比油菜子稍小，成熟时子皮轉为紅色（是鳥雀最喜爱的食料），农历九月为最适宜的采摘季节，采摘时可备一竹篙碰打，使其一撮一撮落下。

2.出油情况及用途

出油率在24%左右，油帶淺紅色，很清亮，为干性油，可点灯，并可制油漆。

化驗結果:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 比　　重: | (25°C)0.9085 | 折光指数: | (25°C)1.4676 |
| 碱 化 价: | 194.6 | 碘　　价: | 131.9 |
| 酸　　价: | 19.0 | | |

3.产量、产地

山区各地均产，湘西自治州的桑植县产量較多，估計年产量約3,000担。

4.加工方法

炒干至帶脆性，然后把皮推碎將子碾細（越細越好），否則只能打出皮油，不能打出子油，其他蒸压与踩餅方法，与桐油相同。（图見纖維类）

## 柞　木　子

1.概　述

柞木別名刺凿，屬大风子科，学名 *Xylosma congestum Merr*，乔木，取其子榨油。

2.形　态

树高可达六、七丈，有刺，幼枝平滑或有微细毛，叶卵形，先端渐尖，基部圆，边緣有鋸齿，长一寸二分至一寸五分。穗状花序，长七、八分，花黄色，有香气，徑一分五厘，果实黑色，含有种籽二、三顆，徑一分五厘。



*Xylosma congestum Merr*
柞　木

3.生产情况

我省山区各地分布頗广，以衡阳专区祁东等县生产較多，估計年可产子6,500担，含油量20—25%，出油率18%，为半干性油，可以制肥皂，化驗結果如下：

比　重：(25°C)0.9126
酸　价：　23.5
碘　价：　120.9
折光指数：(25°C)1.4643
碱 化 价：　219.5

## 辣　椒　子

1.概　述

我省为生产辣椒較多的省份，全省各地都产，尤以邵阳、醴陵、攸县、衡山、郴县为最多，运銷省内外加工时，其子常由辣椒中脫出，可利用其榨制食用油。

原称番椒，通称辣椒，属茄科，原产于热帶地方。学名 *Capsicum annuum L var fasciculatum Irish*。系一年生草本。

2.形　态

茎高三尺以内，叶卵状披針形，先端尖有長柄，夏日叶腋开花，花冠五裂白色，花后結細長的果实，未熟时青色，成熟后紅色，也有不轉紅的味极辛辣，另一种朝天辣椒，果实向上生，熟时均为紅色。



*Capsicum annuum L var fasciculatum Irish*
朝天辣椒

3.成份及用途

辣椒子含油量为25%，为不干性油，油为棕紅色，可供食用。化驗結果如下：

| | |
|---|---|
| 比　　重： | 0.9218 |
| 折光指数： | 1.4744 |
| 碱 化 价： | 197.3 |
| 碘　　价： | 86.1 |
| 酸　　价： | 15.3 |

## 冻綠树子

1.概　述

冻綠树属鼠李科，灌木，高可达一丈，叶長橢圓形，边緣

有細鋸齿，花黃綠色，果实黑色，花期四至五月，果熟期九至十月。將采回来的子以水冲洗，把外皮洗去晒干即可。


冻綠树

2.产　地

我省全省各地均产，多生于塘边、田边、路边。估計年产量約4,000担。

3.出油率及質量

一般出油率为22%，油帶黃色，冷后象黃米湯一样。

4.用　途

可以点灯，烟不大，与菜油差不多，并可搞車作潤滑油用。其加工方法：分选料、碾子、蒸胚、踩餅、上榨等过程，具体操作与其他树子相同。

## 灯　台　树

1.概　述

灯台树属四照花科，学名 *Cornus controversa Hemsl.* 别称六角树，为落叶乔木，取其子核榨制油脂。

2.形　态

树高可达六丈，直徑二尺，树皮紫褐帶綠色，枝条紫紅色

有光澤，冬芽卵状椭圓形，长一分五厘至二分，为紫紅色有光澤，叶螺旋状互生，长二寸一分至三寸六分，表面深綠色，有疏生的細毛，背面稍帶粉白色，生有粉白色倒毛，聚繖花序，出于新条先端，萼为筒状鈡形，花瓣四片，核果球形徑約二分，初为紫紅色，成熟时变为靑黑色，核为扁球形，呈黃褐色，寬約一寸五分，花期五月，十月种籽成熟。



*Cornus controversa Hemsl*
灯　台　树

3.生产情况

我省山区各地均有分布，估計种籽年产量約 2,000 担，含油22%，出油率18%。

## 𣘶木子(光树子)

1.概　述

𣘶木子是𣘶木树上結的子实，我省俗称光树子。𣘶木属四照花科，学名 *Cornus macrophylla Wall*，为落叶乔木。

2.形　态

一年生之枝为赤褐色，疏生軟毛，有角稜，叶交互对生，



Coruus macrophylla Wall
徠　木

卵状椭圓形，先端長而銳尖，柄長五分至一寸，上有深沟，花为聚繖花序，長三寸五分至五寸，平滑或有倒生短絨毛，花瓣四片；核果球形，成熟的时候为暗紫色，五月开花，种籽十月成熟。

3.生产情况

我省衡阳专区各县都有是項树种，以祁阳县分布較广，估計年可产子6,500担。

4.含油量及性質

树子含油量为13.45%，出油率为7—10%，顏色淡黄，为半干性油，可制肥皂和工业潤滑油用。

## 野鴉椿树子

野鴉椿树属省沽油科，为落叶小乔木或灌木，高可达两丈。叶是奇数羽状复叶，对生，小叶七至十一枚，披針状卵形，先端尖，基部圓形，边緣密生有細鋸齿，花帶黄綠色，果長三厘至四厘，紅色，种籽近于球形，藍黑色，徑一分五厘至一分八厘，五月至六月花开，八月至九月果熟。

野鴉椿树产我省山区各地，估計年产籽約2,000担。种籽含油量在25—30%左右，为半干性油，可以作肥皂和工业用油，

但尙未普遍采摘，各地可在秋末冬初采摘試榨，其加工方法，与一般树子同。



野鴉椿

# 黃 荆 子

### 1.概 述

本种名黃荆，別称黃荆树，叶及果实可为葯用，取其子榨油，故称黃荆子，屬馬鞭草科，学名*Vitex negundo Linn*，为灌木或小乔木。

### 2.形 态

黃荆高可达一丈五尺，小枝有四角稜，小叶通常五枚，有时三枚，椭圓状卵形以至披針形，长九分至三寸，全緣或为鋸

齿状，背面有灰色絨毛，叶柄长四分五厘至一寸五分，花薄紫色或灰白青色，为頂生圓錐花丛，长三寸六分至六寸；花冠长一分五厘至一分八厘，花柱及雄蕊較花冠裂片为短，果实徑約六厘。

### 3.生产情况

分布全省，湘西自治州及黔阳专区等地分布更多，估計年产量約20,000担，含油量在20%左右。（图見纤維类）

## 木 通

### 1.概 述

木通别称山通草、野木瓜，属木通科，学名*Akebia quinata Cecne*，为藤本，取其种籽榨油。


*Akcbia quiuata Decne*
木 通

### 2.形 态

高可达三丈，全体平滑无毛，叶互生，掌状复叶，小叶五枚，椭圓形，长九分至一寸八分，叶背面帶白色。花具細梗，有芳香。雌花暗紫色，徑七分五厘至九分，有闊椭圓状萼片；雄花淡紫色，較小着生于一分五厘之短梗上。果实为浆果长椭圓形，約长一寸八分至二

寸四分，呈紫色。熟則縱裂現出白瓤。內藏种籽八至九顆。果实味甜可食。

### 3.生产情况

我省山区各地均产，以大庸、石門、湘乡等县生产較多；估計种籽年产量約3,000担。含油量在25%以上。其嫩叶可食，蔓莖供葯用，二、三月采集，阴干去粗皮，专用作利尿葯。

## 君 迁 子

### 1.概 述

君迁子属柿树科，学名 *Diospyros Lotus L*，为落叶乔木，自生于山地。

### 2.形 态

树干高达三丈，叶椭圓形，全緣色，叶面深綠色，叶背白色，叶柄短。六月間，新的莖腋开花，黄白色，有短梗，萼四裂；花冠壶状，四裂，雌雄异株，果实小球形或椭圓形，子核大小如南瓜子，但为赭褐色。



*Diospyros Lotus L*
君 迁 子

### 3.生产情况

我省郴县专区各地都有分布，以宜章县較多，估計年产量約2,000担。种籽含油量在20—25%，各地可采集試榨。

# 厚朴子

## 1.概　述

厚朴是我国的特产，其皮就是普通药用的厚朴，皮厚、油润、味带辛辣的为最佳。主治伤寒、中风、寒热等症，其花及果实亦可供药用，芽充治妇科之药叫“玉朴”。其子可以榨油。

厚朴通称厚朴树，属木兰科，学名 *Maqnolia officinalis Rehd et Wls*，为落叶乔木。

## 2.形　态



*Mayuolia officiualis Rehd et Wls*
厚　朴

树杆高可二丈至五丈。树皮紫褐色，圆圍一尺至三尺余。枝开展，新枝有絹状毛，帶黄色，老枝为灰色，叶倒卵状長椭圓形，全緣，长一尺左右，寬三尺五寸，五月間，枝头开大花，香气很盛，花瓣九片至十二片或多数白色，果实長椭圓状卵形，长一寸許，种籽倒圓形、九月間成熟，略呈黑色。

## 3.生产情况

我省衡阳专区分布較多，估計年产量約2,000担。种籽含油 35.29%，出油率为25%，花可提香料油。

# 垂 絲 卫 茅

## 1.概　述

垂絲卫茅别称青皮树，属卫茅科，学名 *Evonymus oxyphylla Miq*，为灌木或小乔木。

## 2.形　态

頂部冬芽长一分五厘至一分八厘，叶卵形以至卵状长椭圓形，长一寸二分至二寸四分，先端漸尖；基部圓形，边緣为細鋸齿状，而具有内曲先端微凸之牙齿，表面光綠色，背面稍呈网状，叶柄长九厘至一分八厘，花帶綠色，漸变为褐色，果实近于球形，具有五稜，徑約三分，暗紅色，为下垂状，花期五月，果熟期十月。



*Evouymus oxyphylla Miq*
垂絲卫茅

## 3.生产情况

我省山区各地均有分布，以湘西自治州、衡阳、郴县专区各县較多，估計年产量約2,000担。种籽含油量約20—25%。

# 笔 罗 子

## 1.概 述

笔罗子别称野枇杷，取其子榨油，属清风藤科，学名 *Meliosma rigidaSieb and Zucc*，小乔木。



*Meliosma riqida Sieb and Zucc*
笔 罗 子

## 2.形 态

树高二丈許，叶披針形或椭圓形，长三寸八分至五寸五分，寬八分至一寸五分，表面平滑无毛，背面紫褐色，密生有短毛，全緣或上面疏生有鋸齿，叶柄长六分至八分，有短毛，花期五月，果熟期九月。

## 3.生产情况

分布在我省湘潭、黔阳专区及自治州等地，估計年产量約 3,000 担。种籽含油量比較丰富，一般在25%以上，是一有前途的油科种籽。

# 楤 木 子

## 1.概 述

楤木别称樬木，属五加科，学名 *Aralia chinensis Linn*，

为灌木，取其子榨油。

2.形　态

高达二丈四尺，茎有針刺，叶奇数羽状复叶，长一尺二寸至二尺四寸，有刺，小叶卵形或闊卵形，长一寸五分至三寸，边緣稍有鋸齿，背面有短絨毛，无光澤，叶脈边緣卽行分枝，圓錐花丛，长七寸五分至一尺二寸，单生，有短絨毛，果实小，徑約九厘。



*Aralia chinensis Linn*
楤　木

3.生产情况

我省湘西自治州各县均有生产，估計年产量約2,000担。子实含油量为21%，出油率为15—18%。但尚未大量采集，其根皮煎湯服之，是治疗胃病的特效葯。

## 榛　树　子

1.概　述

榛树属樺木科，别称榛子、川榛、山板栗，学名 *Corylns heterophylla Fisch*，为小乔木或灌木。榛果是高度营养品，含有脂肪77%，蛋白質18%，还有其他維生素营养物質，榛仁味甜，

可制糖果点心，并可以制有价值的榛子乳（医药上用）。我省生产的为榛树的变种統称川榛。


*Corylus heterophylla Fisch*
榛

2.形　态

树高一丈五尺，直徑三寸，树皮帶灰褐色，有光澤，萌芽力甚強，一株上常有数千簇生，叶互生圓形或广橢圓形，长二寸至四寸，寬一寸五分至四寸，边緣有尖銳复鋸齿，表面深綠色，多毛，背面灰綠色，花雌雄同株，三月下旬先于叶开放，种籽十月成熟，其形如栗，圓尖淡白色，包于总苞內，总苞为齿牙状，种皮去后，子仁可食味甜。

3.生产情况

我省自治州各县及黔阳专区少数县份均有生产，估計年产量約1,000担。种籽含油量在55%以上，油的味很香，系干性油，是一种不变色的颜料或染料的原料，并可制肥皂、蜡烛和化妆品。树皮含有8—10%的单宁，叶及总苞（壳斗）含单宁高达15%，各地可充分利用。

## 野 茉 莉

1.概　述

野茉莉属安息香科，学名 *Styrax japonica sieb et Zncc*，

为落叶乔木。

### 2.形　态

树干高一丈左右。

叶卵形而尖，微有鋸齿，正面綠色，背面灰綠色，两面都生有极細的短絨毛；夏初自叶腋或枝頂出白色的花，总状花序，有长花梗向下垂，花冠五裂、白色，果实小椭圓或长圓形，熟时裂开，吐出一粒褐色种籽。子仁长尖形，麦杆黄色。



*Styrax japonica sieb et Zucc*
野茉莉

### 3.产地与用途

野茉莉适宜于黄色土壤的杂柴山里，一般4—5尺高即結子，估計年产量約10,000担。含油量在25%以上，油为半干性油，可以制肥皂，掺合作油漆，及潤滑等用。

### 4.加工方法

土榨或机器榨制与一般油子同。

### 5.品質規格

油淺黄色，純淨明亮，水分杂质不超过2%。

# 小葉白辛树

## 1.概 述

我省各地有名白心子的，卽系小叶白辛树子所謨。小叶白辛树，属安息香科或野茉莉科，学名 *Pterostyrax Corymbosa Sieb et Zncc*，灌木或乔木。

## 2.形 态

叶橢圓形或卵形，长一寸八分至三寸六分，边緣为細鋸齿而具有刺状，疏生有刺状的短絨毛，圓錐状繖房花序，长二寸四分至三寸六分，雄蕊不整正，下部合生，果实倒卵形，长三分至四分五厘，有五翅，具星状絨毛，花期七月，果熟期在十月左右。



*Pterostyrax Corymbosa Sieb et Zncc*
小叶白辛树

## 3.生产情况

分布我省山区各地，估計年产量約 2,000 担。其种籽含油量頗多，但各地尚未采摘試榨，为正待发掘的品种。

# 垂 珠 花

## 1.概 述

垂珠花所結的树子，我省道县等地叫它作百花树子（“百”字应改为“白”字），属安息香科，学名 *Styrax dasyantha* *Perk*，灌木或小乔木。

## 2.形 态

树高可达二丈四尺，小枝初生时有短絨毛。叶椭圓状长椭圓形以至倒卵形，长一寸八分至三寸，先端漸尖，中部以上边緣有細牙齿，表面平滑无毛，背面有疏生的短絨毛，也有平滑无毛的，花为細长总状花序，长一寸五分至三寸，有时分枝，花梗长一分八厘至二分四厘，花冠长三分至四分五厘，花柱較花冠为长，花期七月，果实十二月成熟。

## 3.生产情况

盛产我省衡阳专区道县等地，估計年产子約 2,000 担。含油量40－45%，出油率35%，为半干性油，可以作油漆，并为制肥皂的原料。化験結果如下:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 比重: (25°C) | 0.9053 | 折光数: (25°C) | 1.4642 |
| 酸价: | 48.2 | 碱化价: | 207.5 |
| 碘价: | 107.8 | | |

# 野 核 桃

## 1.概 述

野核桃属胡桃科，学名 *Juglans cathayensis Dode*，通常为灌木，但在多湿的森林内，也有高达四、五丈，周圍四、五尺的乔木。

## 2.形 态

树皮灰色平滑，到老年漸漸开裂，叶长，小叶九至十七枚，边緣有細鋸齿，表面疏松有毛，背面毛較密。果实七至九顆，为穗状下垂，卵形而上尖，亦可食，但壳甚坚厚，仁很小。（图見纤維类）

## 3.生产情况

我省山区各地分布很广，以邵阳、祁阳、漣源、益阳、靖县等县較多，估計年产量可达14,000担。为半干性油，宜作潤滑油。化驗結果如下：

比　　重：（25°C）0.9031

折光指数：（25°C）1.4644

酸　　价：78.0

碱 化 价：108.0

碘　　价：106.9

# 甜 瓜 子

## 1.概 述

甜瓜别称菜瓜，属胡芦科，学名 *Cucumis melo L*，是栽培


*Cucumis melo L*
甜　瓜

于田园間的一年生草本，即作蔬菜的菜瓜。

### 2.形　态

莖蔓生，有卷須，叶互生，心脏形，掌状淺裂，夏日开黄色单性花，雌雄同株，合瓣花冠，上端五裂，果实通常为椭圓形，有香气，味甘美，可生食。

### 3.生产情况

田园菜圃均可栽植，全省各地均有，种籽含油31.7%，出油率25%。

## 絲瓜子

### 1.概　述

絲瓜子是人們通常作蔬菜食用的絲瓜的种籽。絲瓜屬葫芦科，学名*Luffa cylndrica Roem*，系一年生草本，多种于菜园边、田边或地角，清明下种，五月开花，所用于榨油的种籽，是蓄种用的老絲瓜，子有黑白两种，均含有油脂。

### 2.形　态

莖細长，叶間生出卷須，分岐而纏繞它物，叶为心脏形，夏日开五瓣黄花，瓜长一尺左右，嫩时供食用，老则瓜內生出纤維叫絲瓜絡，可以代海綿，为机器工业上的重要用品，其子

生长于絲瓜絡內。

3.产量、产地

由于絲瓜可供食用，絲瓜絡可代海綿，絲瓜子可以榨油，我省生产量发展很大，全省各地均大量栽培，估計种籽年产量，可达三千担，逐年并有增加。

4.油的性質与用途

为不干性油，出油率为16—18%，棕黄色，可供食用并可作油漆与肥皂。化驗結果如下：



*Luffa cylndrica Roem*
絲　瓜

酸　　价：9.3
碱 化 价：199.1
折光指数：(25°C) 1.4592
碘　　价：98.4

## 荏（苏麻子）

1.概　述

荏，别称白苏，其种籽俗称苏麻子，属唇形科，学名 *Derillal ocymoides L*，为一年生草本。

2.形　态

莖方形，高可达三尺，常分枝，叶对生，有柄，圓卵形，



*Perillal ocymoides L*
荏

有鋸齿，綠色，含一种使人不快的臭气。夏秋間，开白色小唇形花，排列为穗状花序，苞片卵状披針形，頂端尖，花萼鈡状，有十脈，花后增大，花冠不整齐鈡状，五裂，下面裂片較长，小蕊四个，与花冠等长，花柱二裂，小坚果有微隆起网脈。

3.生产情况

我省各地有分布，以其种子榨油，估計年产量約一千担。含油量約为35—45.03%，为干性油，可以作油漆原料，并可制作雨衣、油紙等用。化驗結果如下:

比　　重: 0.9278
碱 化 价: 193.7
酸　　价: 5.3
折 光 率: 1.4877
碘 化 价: 183.9

## 欒 树 子

1.概　述

我省祁东等地所叫的“灯籠壳子”就是欒树子。欒树，属无患子科，学名 *Koelreuteria Paniculata Laxm*，系乔木。

2.形　态

树高可达三丈，羽状复叶，长一尺，小叶七至十五枚，卵形或卵状长椭圓形，长九分至二寸四分，边緣为鈍鋸齿，粗大而不規則，表面无毛，脈上有短絨毛，花黃色，徑約三分，为闊大圓錐花丛，长一尺，果实长椭圓状卵形，夏季开黃色花，到秋天紅果累累，很是可爱，种籽黑色如豆，过去一般人拿它作唸珠。



*Koelreuteria Paniculata Laxm*

欒　树

3.生产情况

我省衡阳、郴县专区均有生长，以祁东县較多，估計年可产子6,500担。

4.含油量及性能

含油量20%，出油率为17%。为不干性油，可以制肥皂或照明用。

附注：欒树花可作黃色染料，树叶可作黑色染料，河北、南京一帶农民，常采叶熬膏，称“烏葯膏”售給染坊。

# 桃　　仁

## 1.概　述

桃属蔷薇科，桃子的果核叫桃仁，含油率达45.95%，出油率在34—40%之間。我省各地估計年产量在2,600担左右。过去桃子吃后，果核抛棄，未能全部利用，今后应广泛宣傳，吃桃留核，各地可大力开展收购，为国家增加更多工业原料。

## 2.加工方法

（1）清选：将原料加以擦凈，除去其泥土、杂質。

（2）炒子：清洗好了的原料，置于鍋中翻炒，使其核壳发脆为止。

（3）碾压粉碎：先用石碓初步压碎后，再平鋪在碾盘上碾碎，直至把桃仁挤压出来为止。

（4）过篩分离：将碾压碎了的原料，根据碾碎的程度，采用不同密度的篩子进行反复的篩，使子仁和皮壳分离。

（5）蒸煮：把已被粉碎了的子仁，置蒸鍋中蒸煮，煮到鍋甑发热即可。

（6）压榨：榨时用力均匀不宜猛榨，以确保油品的質量。

## 3.油品性質和用途

油为半干性油，可作潤滑油、油漆、肥皂等用，其化驗結果如下：

皂化价：178.39（一般常数190—192）

碘　价：120.0

酸　价：4.064

# 光 叶 石 楠

## 1.概 述

光叶石楠别称光凿树，又叫扇骨木，属蔷薇科，学名*Photinia glabra Maxim*，为常綠乔木。

## 2.形 态

树高二丈，直徑五寸，皮暗色粗糙，新条綠色，老的呈灰黑色，叶螺旋状互生，嫩叶将凋落时均呈紅色，表面深綠色，背面色較淡，两面均平滑无毛，长二寸五分至三寸五分，寬一寸至一寸五分，叶柄羽状长二分至五分，平滑无毛，花为繖房状圓錐花丛，花瓣五片，长楕圓形或倒卵形，果实球形，长約二分五厘，紅色，种籽卵形，扁压状，五月間开花，十月果实成熟。



*Photinia glabra Maxim*
光叶石楠

## 3.生产情況

我省山区各地均有分布，以自治州凤凰等县較多，估計年产約一千担。种籽含油20--25%，出油率18%，为不干性油。

# 槐 树 子

## 1.概 述

槐树别称豆槐，属豆科，学名 *Sphora japonica Linn*，乔木。

## 2.形 态

树高可达三、四丈，直徑二尺以上，树冠球形或倒卵形，树皮有一种臭气，叶互生，奇数羽状复叶，長八寸許，有小叶七至十一枚，卵形或椭圓形，全緣有短柄，先端尖，基部圓形，长一尺二寸，寬五分至九分，表面深綠色平滑，背面帶青白色，花黄白色，花序为頂生圓錐状，花梗綠色，无毛，荚果圓柱形，种籽与种籽間紧縮在一串，全体如数珠状，七月开花，十月果实成熟，种籽黑色形似豆豉。

## 3.生产情况

我省山区各地均有分布，估計年产量約15,000担。种籽含油量在18—24%，出油率在15%上下，花炒熟可食，树皮、枝、叶都可作葯用。（图見纤維类）

# 云 实 子

## 1.概 述

云实属豆科，学名 *Caesalpinia Sepiaria*，这种树辰谿叫做

鳥不落。干种籽含油率約35%，油系金黄色，可以制肥皂、搞車。系有毒植物，絕不能作为食用油。我省山区各地均有生长，年产量約三千担左右。



*Caesalpinia Sepiaria*
云　实

### 2.形　态

云实为蔓性落叶灌木，高丈余，圍大約5—8寸，树莖遍生倒鈎刺，很少分枝，偶数羽状复叶，柄生小刺，小叶5—10对。夏初新枝梢上开黄色小花，花枝直勁，花后結扁豆形的豆类，長三寸左右，开始系青色，成熟后为深黄色，內包种籽4—8粒，种籽外壳为麻色，有黑色条状花紋，极象蓖麻子，壳較蓖麻略硬，子仁为淺黄色，农历七月間成熟，荚自行裂开，秋末叶落后荚仍附于枝上。

### 3.云实子油的提煉及品質規格

（1）提炼：土榨或机器榨。

（2）品质規格：色黄明亮，純淨，水分杂质不超过2%。

## 蒼　耳　子

### 1.概　述

蒼耳子是一种野生植物属菊科，学名 *Xauthium Strumarium L*，莖高4—5尺，叶呈心脏形，叶端尖边緣有鋸齿，



*Xauthium Strum-arium L*
蒼耳子

基部叶脈三条明显，夏日枝上开头状花，綠色，果实外面有生硬刺的売，內有两个瘦果仁，霜降前后成熟(11月間)，卽可采摘，子实含油量为15—22%，出油率为12—19.05%。

2.产量、产地

我省山区各地均有分布，以新宁、漣源、双峯为主产地，估計全省产量約10,000担左右。但因榨制技术尙待研究，以往出油率极低，影响采摘与收购，今后对加工技术进一步研究提高，是很重要的环节。

3.加工方法

(1)碾去毛刺：将蒼耳子平鋪在碾盘上，厚度一寸左右，慢碾动勤添子，掌握的原則是旣要碾去毛刺泥土，又不能把子压扁，把泥土毛刺去掉了就行，然后用风車均匀地把毛刺杂质扇淨。

(2)炒子：炒子是为了便于粉碎子粒，可以分做若干次炒，每鍋6—7斤，十二分鈡一鍋，燒火要均匀不宜过大，以免焦糊，但也不宜过小以免皮壳发軟，要求炒到深褐色，子仁干燥有香味，皮壳发脆卽可，炒好后宜摊开，不宜堆积。

(3)粉碎：碾压或磨碾，要求粉碎得越細越好，用手碾压感觉松、軟細膩沒有顆粒。

(4)过篩分离：根据粉碎的程度采用不同密眼的篩子反复

篩之，要求使子仁与皮壳完全分离。

（5）加水：将已分离的干淨子仁，适当加上开水，每百斤子仁上水38—40斤，上水的方法是将仁胚鋪在蒸鍋旁边温度較高的地方，鋪一层即用噴壶洒一层水，拌匀，使仁胚均匀吸水再用脚踩上几遍，即可用布盖着进行悶胚，約历时一点20分鈡。

（6）蒸胚：鍋面温度为95°C—105°C，共蒸30分鈡，使胚料温度达到102°C—105°C成了褐色即可。

（7）包餅：油草稍要厚些，操作要迅速，以防温度降低。

（8）打榨：复打榨先松后紧，最后重压，要求連續进行，时間約二小时許。此外还須进行两次复榨，第二次榨时把第一榨的餅碾碎，上水13.6斤悶胚35—40分鈡，第三次受榨时餅胚不再上水，只将两次榨出来的經过沉淀后的糊油，攪拌在胚內不再悶胚即可进行蒸胚包餅上榨，三榨結果平均出油率可提高到19.05%。

#### 4.品質和用途

蒼耳子油系半干性油，色棕褐，主要用途可作油漆、油墨、制肥皂原料，还可作硬化油，榨油后的油餅，含氮素4.47%，磷2.5%，氧化鉀1.74%，是一种很好的肥料。

化驗結果蒼耳子的理化性質如下：

| | |
|---|---|
| 比　　重： | （25°C）0.9110 |
| 碱 化 价： | 227.1 |
| 碘　　价： | 72.2 |
| 酸　　价： | 10.8 |
| 指光指数： | （25°C）1.4569 |

# 乒 乓 子

## 1.概 述

乒乓子又名乒貴子，系苗語的譯音，是一种长年生的野生植物。一般高达三丈，能耐寒，农历二月开花，三月开始結子，九月間成熟，可以采摘榨油。

## 2.产量、产地

我省花垣及山区各县均产，估計年产量約4,000担。

## 3.性質及用途

化驗結果加热180°C黑，30小时不干，顏色深黃，为不干性油，可作肥皂原料及工业上潤滑油，含油量在40%以上，出油率为30%。化驗結果如下：

| | | |
|---|---|---|
| 比重： | (25°C) | 0.9160 |
| 碱化价： | | 203.7 |
| 酸价： | | 39.7 |
| 折光指数： | (25°C) | 1.4648 |
| 碘价： | | 86.9 |

# 关于油脂的理化常数名詞淺釋

## 1.比　重

在一定温度下，任何容积物質的重量，对于同容积純水重量的比，称为該物質在此温度下的比重。換句話説，就是与水比較重量，每一物質在一定温度下（如25°C）都有它的一定比重，如山蒼子核油的比重为0.9120。假若同一油脂化驗結果，高或低于此数較远，則説明此油不純。

## 2.酸　价

是指油脂中所含的游离脂肪酸量多少而言。由酸价高低可以看出油的品質的优劣，但不能説明油的种类。一般食用油酸价不能过高，高則不能食用。如茶油酸价为6，如超过此数，則易腐坏发酵不能食用。我省野生植物油，絕大部分酸价比較高，因此也只适宜于作各种工业用油，特别是适宜于作肥皂。

## 3.碱化价

又可称为皂化价，就是一定量的油作成肥皂时，所需要的碱量，称为該油的碱化价或皂化价，测定方法是将燒碱加入油內煮开一小时，再加酸減去碱量，求得下碱数，如一公分油，需碱203.3毫克，則該油的皂化价为203.3，便可得知，此油可加20%的碱。皂化价愈高，制出的肥皂便愈多。

油的酸价能影响皂化价，酸价愈高，則皂化价也随之增大，反之則随之降低。因此，酸价高的油作肥皂，出品率要高于酸价低的油。

4.碘 价

此項試驗系測定油的吸收性，也就是分别油的干性、半干性和不干性的方法。如一百公分油若能吸收60公分碘时，此油的碘价即为60°C，以碘价的高低来决定油的性質。碘价在100以下的为不干性油，100—130的为半干性，130以上的为干性油。例如臭樟子油的碘价为92.3；我們便知道是屬于不干性，此油便不能作油漆，只适宜于作肥皂，又如桕木树子油碘价为136，我們知这是干性油，就可作油漆原料。

5.折光指数

任何一空間，其間常被一种物質所充滿，此物質称为該空間的介質。如一杯水內空間为水所充滿，則水为該杯內空間的介質。又如一空瓶看来好似沒有什么，实則瓶內的空間，为空气所充滿，此时瓶內空間的介質为空气，但如将瓶內空气抽出，此时瓶內空間才是眞无一物才叫做眞空。例如置筷在一碗水中，則筷呈弯曲状，此情形即为折光現象。

光綫在一定介質中，其光速有一定的数值。当光綫从一介質（如空气）中穿过另一介質（如油液）时，其速率变更于不同介質中，其不同光速的比例数，称为折光指数，又叫做折光率。各种植物油的折光度数各有一定，若摻入他种油时，其折光度数即呈反常現象，故其作用在于断定植物油的种类和純淨的程度。具体作法是将油放在折光鏡內，通过反光鏡射在油上，看出油的指数。如桐油的折光指数为1.516度，如超过或不夠，其油便不純，所以說折光指数是测定油的种类和純淨程度的一种方法。

# 野生植物油簡易化驗方法

## ——用以化驗油的干性、半干性、不干性——

1.化驗用具：

300°C 温度計一个，酒精灯一盞，三脚架一个，搪磁杯一个，小玻璃一块，100°C 量杯一个，催干剂一包。

2.操作办法：

用量杯量油50克，倒入搪磁杯內，把酒精灯点燃，将搪磁杯所裝之油，放在三脚架上煮热，用温度計在杯內攪拌，待温度升至280°C 时卽将油杯拿开，等温度下降至240°C 时，随卽将催干剂放入油內拌勻，俟温度降至 30°C 时，卽将油涂上玻璃（室温在18°—23°C），在 8 —12小时表面干的为干性油，在12—30小时表面干的为半干性油，在32小时內不干的为不干性油。

3.催干剂在下列四种物質中，采用任何一种均可，其名称及配用量如下：

（1）氧化鉛（又名它参）（放4.5%）

（2）醋酸鈷放 3 %

（3）树脂放1.5%

（4）醋酸鉛放放4.5%

上述份量的比重例如1 0 0市两油，放氧化鉛 4.5 市两，余此类推。

# 試驗子仁含油的簡易方法

鉴别各种野生树子果仁是否含有油份，除靠科学仪器外，有四种簡易方法，供各地試用：

1.植物的种籽一般的外层都有皮壳，中間有核壳，再中間才是果（子）仁，种籽成熟后，一般油份都含在果仁里，但也有少数果实外皮也含有油份的，鉴别时将外层果肉去掉，晒至八九成干，再除去核壳，將果仁放在白紙上再压碎，如果仁含有油份，就会滲透紙片，碎渣是潤軟的。

2.將大头針刺上干了的子仁，点火燃燒，如火光明亮，燃的时間又长，种籽含油就多。

3.就搗碎的果仁，投入水內，油份就会浮在水面。

4.把果仁用刀切开，擦上碘酒，含油的果仁，上面的碘酒顏色不变，否則就会变成藍黑色。

# 三、野生澱粉类



# 蕨　根

## 1.概　述

蕨根又叫烏角、小角，是蕨的地下根状莖。蕨属蕨科。学名*Pteridium aquilium(L)Kuhn*。



*Pteridium aquilium(L)Kuhn*
蕨

## 2.形　态

蕨是多年生草本，植物体分为根、莖、叶三部。莖細長生长在土壤里，叫做根状莖，俗称蕨根。春季从根状莖向地面上生长出新叶，未展开时上部弯曲，外披白色毛茸，叶柄很长，长成的叶为三回羽状复叶，全形略呈三角形，叶緣向里面卷曲；着生子囊羣呈赭褐色，秋后叶就枯死了。蕨的主根不发达，从根状莖上随处都生有不定根。

## 3.产量、产地

蕨多生长在山野杂草里和其他向阳地方。我省各山区县均

产，尤以湘西、湘南各县遍山皆是，估計全省資源在150万担以上。

#### 4.性能及用途

蕨根含有淀粉；每百斤蕨根能制作10－12斤湿淀粉。据以湿态标本化驗結果含淀粉40.86%，蕨粉味甜，性冷而滑，富有营养价值。山区人民常上山挖蕨制粉，作粑子、糰子食用，或出售补助家用。蕨粉的用途很广，可作工业原料，如漿紗，制飴糖，掺粮食制粉絲，加工糕点，也可以象藕粉，蓮粉一样直接食用，凡是需要粮食淀粉作原料的工业、手工业都可以采用蕨粉代替。近据各地酿酒經驗，每400斤鮮蕨根可破成干的碎粉片100斤，每百斤碎粉片可釀出45度白酒40－45斤，質量很好，可供飲用。酒糟漂洗后还可做紙浆用，因此在我省山区大力发展蕨粉生产，充分加以利用，可为国家节約粮食15万担以上，为农民增加收入300万元。

#### 5.蕨粉的生产过程

蕨粉是用蕨的地下根状莖中的淀粉制成的。我省湘西自治州等山区人民叫它为蕨粉，又与葛根制成的粉統称山粉。其生产过程是在霜降后淸明前将挖出的蕨根用清水洗去泥沙后，放在干淨石板上用木椎搗碎，然后放在盛满水桶内，用木椎反复揉搗，使白色的浆汁流出，取出蕨渣，去掉上层杂質，把下层沉淀的淀粉用布濾去大量水分，即为湿粉，置太阳下晒干，或用布包好置火炉上烘干即为毛山粉，系淺褐色粉末（和水泥相似）其中含有杂渣，質量差，近年来，湘西农民将湿粉再經过3－4次洗滌沉淀，顏色較白，杂質也能減少，但質量似不夠高。武岡县食品杂貨公司采用收购农民的湿粉，自行洗滌过

滤的方法，蕨粉的质量大有提高，杂质少，色白，今后应帮助农民采用漂洗过滤的办法，以达到全面提高蕨粉的质量。

### 6.品質規格

蕨根全干，无泥沙、霉烂。

蕨粉全干，色白，无灰屑。

### 7.包裝保管

蕨根用麻袋或篾簍包装，蕨粉用桶盛装，防潮，防霉。

## 葛　根

### 1.概　述

葛根又叫黄角、大角，是葛的地下根。葛属豆科植物。学名 *Pueraria pseudo hirsuta Tang et Wang*。

### 2.形　态

葛系多年生纏繞藤本，有山野自生或人工栽培。莖长达二至三丈，叶大，互生，由三片合成，叶的表面呈綠色，莖与叶均有褐色的毛茸，秋季开紫色蝶形花，呈总状花序。花謝后結扁形莢果，表面有毛。地下根很粗壮。



*Pueraria pseudo hirsuta Tang et Wang*
葛

3.产量、产地

我省山区产量最多，丘陵区較少，估計我省資源在300万担以上，据醴陵一县初步調查統計，全县一年可采挖葛根20万斤，大的每蔸有200余斤，小的也有数斤。

4.性能及用途

葛根可做药用，又可制淀粉，俗称葛粉，用途与蕨粉相同，为很好的粮食代用品，制粉后的葛渣也可織葛布。鲜葛根四百斤可以制成干小块一百斤，其淀粉含量为48%，据我省各地釀酒經驗，每百斤干小块可釀出45度白酒40—45斤，酒糟漂洗之后也可做紙浆原料；此外葛花可供药用；莖可供繩的代用品或編籃，可以織葛布。可以說，葛的花、莖、根等样样有用，可以大力发掘或进行人工栽培。

5.采挖与加工方法

霜降后到清明前，挖回葛根后，須及早洗去泥沙，进行加工，才易于保管。或者提洗葛粉，其制作方法与蕨粉相似，或者趁新鮮时切成小块，晒干或烘干，以防漚烂，影响質量。

6.品質規格

葛根，无泥沙、霉烂。葛块，四分厚，全干。葛粉，色白或带微黄色，无灰屑、杂質，全干。

7.包装保管

干块用麻袋或篾簍盛装，葛粉用桶盛装。均宜放于干燥处，防止虫伤、生霉。

# 土圞儿

## 1.概述

属豆科。学名 *Apios fortunei Maxim*，我省桑植、沅陵叫土鸡蛋，花垣叫九連珠，湘西自治州又叫野凉薯。

## 2.形态

本植物系多年生蔓草，自生于山野。地下有块根，呈球状。茎細而长，能纏繞他物。叶为羽状复叶，由小叶三片至七片合成。花莖从叶腋生出，开黄綠色蝶形花，排列成总状花序。花后結荚果，长二、三寸。



*Apios fortunei Maxim*
土圞儿

## 3.产量、产地

我省邵阳、黔阳专区及湘西自治州产量較多，估計全省資源約10万担。

## 4.性能及用途

土圞儿的地下块根，据以湿态标本化驗結果：含淀粉35.81%，水分55.8%，葡萄糖2.41%。可供食用，代替粮食作糕点，又可作酿酒原料。应該注意培植，以增加其产量。

## 5.采挖与加工方法

秋后采挖。挖回后摘去根莖，用清水洗去泥沙，小顆的太阳晒干后即成；大顆的須切成块片后再晒干。

6.品質規格

无泥沙、霉烂，內肉为白色。干片二至四分厚，色白。干块四分厚小它，色白。

7.包裝保管

用麻袋盛裝，放在干燥通风的地方，防止漚坏，受潮变質。

## 狗　脊

1.概　述

屬烏毛蕨科。学名 *Woodwardia japonica Sw*，别名金毛狗、毛狗头。

2.形　态

狗脊系多年生草本植物，野生于山間阴湿地方。莖可达三尺，革質，濃綠色，春天生嫩芽，卷曲作渦状，成长后分小枝，叶为羽状复叶，地下根莖生有金黃色的絨毛，形如狗的脊骨。子囊羣生于小叶裂片里面主脈的两旁。



*Woodwardia japonica sw*
狗　脊

3.产量、产地

我省主要产区为衡阳、郴县、黔阳等专区。估計全省年产量約五万担。

### 4.性能及用途

根味苦，性平、无毒。狗脊片含淀粉量为29.56%，可供葯用，主治虛弱腰痛，又可釀酒。

### 5.采挖与加工方法

四季均有，但以秋后挖的好，含淀粉量較多。挖回后洗去泥沙，將苗莖和絨毛去掉，趁新鮮时切成薄片或小方块，晒干或烘干即成。

### 6.品質規格

鮮狗脊无泥沙、苗莖、虫伤、霉烂。狗脊片全干，二至四分厚，无杂屑。狗脊块全干，四分厚，无杂屑。

### 7.包裝保管

用麻袋或篾簍盛装。放在干燥的地方，防潮湿，以免生虫、长霉。

## 石 岩 薑

### 1.概 述

屬水龙骨科。学名 *Drynaria fortunei*(*Kze*)*J.Sm*，別名槲蕨、岩連薑、观音桥、石薑、毛薑，我省湘西自治州叫爬崖薑。

## 2.形　态

本植物系常綠草本，多附生在树上或岩石上。地上莖扁长，肥厚，肉质，上面长着很密的金黄色鳞片。叶片有两种形状：其不生子囊羣的叶是圓卵形，沒有叶柄，彼此瓦复，灰褐色，干厚革质，边緣淺裂，叶脈显凸，网状；其通常生子囊羣的叶是长椭圓形，叶柄短，有翅，綠色，厚紙质，两面光滑，羽状深裂，先端漸尖，叶脈网状，子囊羣圓形，生在裂片的背面，无盖。



*Drynaria fortunei*(Kze)J.Sm
岩　薑

## 3.产量、产地

我省各专、县均产，尤以邵阳、黔阳、衡阳等专区及湘西自治州为多。估計全省資源有10万担。如能全部利用，可为农民增加收入40万元。

## 4.性能及用途

石岩薑的地上莖，味苦、性温、无毒。可供葯用。据以湿态标本化驗其成份，含淀粉量为16.40%，水分63.4%，葡萄糖5.37%，可作酿酒原料。

## 5.采挖与加工方法

秋后采挖地上莖，去叶，用清水洗去泥沙，刮去或燒去黃

毛，晒干，或切成二至四分厚的片子，四分厚的小方它，晒干或焙干卽成。

### 6.包装保管

用麻袋或篾篓盛装。放在干燥通风的地方，防止虫伤、生霉。

## 白 茅 根

### 1.概 述

白茅根是白茅的地下根茎，我省醴陵县叫黄毛根。白茅属禾本科，学名 *Imperata cylindrica*(*Linn*) *Beauv*，别名黄茅、黄茅草、茅草、絲茅草。

### 2.形 态

白茅系多年生草本，常生于草原或山坡上。其形态和图見野生纤維类絲茅草。

### 3.产量、产地

我省山区、丘陵区均有产，尤以湘潭、常德等专区为最多，估計全省資源約10万担。

### 4.性能及用途

白茅根含有果糖，葡萄糖等，可供药用，又可熬糖、釀酒。我省醴陵县試用白茅根50斤能产糖約16斤，其質量与米制的糖大致同，粘性略次于米制糖，而砂性較重。醴陵的熬糖方法是：将白茅根挖回后，洗凈泥沙，用鍘刀鍘碎，再用石磨磨

烂，倒入鍋內煮两小时后，掺麦芽10斤（每百斤）拌匀，取出裝缸，使之发酵化糖，待12小时后，取出將糖水榨出，再把糖水投入鍋內熬五小时后卽成小糖。根据醴陵試制情况，用白茅根提炼砂糖，是完全可以的，各地可研究熬制方法，改进糖質，开发利用。

### 5.采挖与加工方法

秋季采挖。挖回后洗淨泥沙，去毛及粗皮，晒干卽成。

### 6.品質規格

身干，无虫蛀、霉烂。

### 7.包裝保管

用麻袋或簸簍盛装。放在干燥通风处，防止受潮生虫。

## 蘆　　根

### 1.概　述

芦根是芦的地下根莖，属禾本科。学名 *Phragmites communis* Trin，别名葦、芦葦。

### 2.形　态

芦系多年生草本，野生于水边湿地。有粗壮的匍匐根莖。其形态和图見野生纖維类的芦。

### 3.产量、产地

我省各专、县都有产，尤以湘潭、常德专区为多，估計年

产量約10万担。

### 4.性能及用途

芦根含蛋白质6%，醣类(葡萄糖、蔗糖、轉化糖)51%，可供葯用，又可熬糖、酿酒。

### 5.采挖与加工方法

霜降后淸明前挖掘。挖出后用清水洗淨泥沙，去掉粗皮，晒干即成。

### 6.品質規格

身干，无泥少、粗皮。

### 7.包裝保管

用麻袋或篾簍盛装。放在干燥的地方，防止受潮、生虫、长霉。

## 燕　　麦

### 1.概　述

属禾本科。学名 *Avena sativa Linn*，别名观音麦、烏麦。

### 2.形　态

燕麦系二年生草本，自生于原野，常混生于麦田中，对麦田来說，是一种有害杂草。茎可高达三尺許，杆直立，节上有毛。叶細长扁平而尖，叶鞘光滑。五月間，茎梢抽生稍疏的大


*Avena sativa Linn*
燕　麦

穗，綴生下垂的花，呈綠色，穎根大。花后結穎果，有細长的芒。

3.产量、产地

我省常德专区产量很多，估計年产量約10万担。

4.性能及用途

燕麦的莖叶可作牛馬的青飼料。果实含有淀粉可以熬糖、釀酒。

5.采集与加工方法

麦田中长的須时常拣拔，生于原野間的約在夏季收割，打取果实，晒干即成。

6.品質規格

全干，无杂屑。

7.包裝保管

用麻袋盛裝。放在干燥通风的地方，防止受潮生虫、长霉。

## 野　菱　角

1.概　述

菱有家菱和野菱两种，均属菱科。野菱角是野菱的果实。

野菱的学名是 *Trapa natans L var incisa Makino*，野菱角长沙又叫鉄菱角。

2.形　态

野菱系一年生草本，自生于地沼之中。莖細長，莖上生根，分生絲状的支根，莖梢簇生許多小叶。叶有尖鋸齿，叶柄长而中部膨大，可貯空气，叶片得以平鋪水面。夏日开花，白色。野菱形状比家菱小，一般有四个角，呈青色或紅色。



*Trapa natans L var incisa Makino*
野　菱

3.产量、产地

我省濱湖一帶各县有产，估計全省产量約1万担。

4.性能及用途

菱角肉味甜、性平、无毒，含淀粉很多。夏秋季采摘。可以生食或蒸煮炒菜吃，可以搗烂澄粉，代替粮食作糕点，又可熬糖、釀酒。

## 烏　芋

1.概　述

属莎草科。学名 *Eleocharis plantaginea R. Br*，又名荸薺，别名地栗，保靖县叫卜血子。

## 2.形　态

本植物系多年生草本。生于池沼等水中或栽培于水田中。地上莖丛生，細长呈圓柱状，长三尺許，有很多的节，沒有叶片；莖中有极疏的白髓。秋天，莖顶生一寸多长的花穗，开花呈淡綠色。地下有球莖，外皮呈黑紫色，微有光澤，內肉为白色。



*Eleocharis plantaginea* R. Br.
烏　芋

## 3.产量、产地

全省各地均有产，尤以湘潭、衡阳、常德等专区为多，估計全省年产量有60万担。如能全部利用，可为农民增加500万元左右的收入，可节約粮食13万担，是一笔很大的社会財富。

## 4.性能及用途

荸薺味甜，性微寒、滑、无毒。据湿态标本化驗結果，其化学成份是：含水分 75%，淀粉 21%，蛋白質 1.5%，脂肪 0.1%，粗纖維0.6%及維生素乙$_1$、維生素乙$_2$、維生素丙等，富有营养价值，可生食，供葯用，制淀粉作粮食代用品，又可釀酒。

## 5.采挖与加工方法

春、冬两季采挖，用清水洗去泥沙阴干或风干卽可。制取淀粉，須先洗淨泥沙，去掉外皮，用木桶盛装搗取其汁晒干成

粉。

6.品質規格

鮮荸薺无泥沙、霉烂。荸薺粉色白，全干，无杂質灰屑。

7.包裝保管

鮮荸薺用篾簍盛装。放于通风处，防止霉烂、虫伤。粉用布袋或木桶盛装。宜放于干燥处，以免生霉变質。

## 土 茯 苓

1.概 述

属百合科。学名 *Heterosmilax japonica Kunth*，別名山归来、仙遺粮、冷飯糰。

2.形 态

土茯苓系攀緣植物，自生于山野。地上莖細无刺須攀附其他物体才能竪起。叶革質，披針形，全緣，先端尖銳，主脈三条，叶面有白点，叶基部有两个卷須。初夏叶腋生黃綠色的小花，呈繖状花序。果实球形呈黑色。地下莖为稍呈圓柱形或不規則扁形弯曲的块状，常有分岐，有結节，皮棕褐色有光澤，現剝离的皮鱗往往連有細莖，橫切面呈赤白色



*Heterosmilax japonica Kunth*
土 茯 苓

粉状。

### 3.产量、产地

土茯苓主要生在山地，我省各专（州）县除濱湖一带外均富产，尤以湘西自治州、黔阳、邵阳专区为多，估計全省資源約80万担，如能全部利用，可为国家节約粮食48万担。

### 4.性能及用途

土茯苓的地下块根，味甘淡、性平、无毒，据以湿态标本化驗結果，含水分17.5%，淀粉69.67%，富有营养价值。我省以往只做葯用，近两年来各地在节約粮食号召下，紛紛利用土茯苓代替粮食酿酒，掺制各种餅干、糕点，已收有成效，成品味純可口。根据各地酿酒經驗，每百斤土茯苓粉能酿出45度白酒60斤—65斤。事实說明，土茯苓确是一种良好的粮食代用品。

### 5.采挖与加工方法

土茯苓四季均可采挖，以冬、春为生产旺季。土茯苓的地下块莖形状大小不定，加工方法視其大小而异，如系小它，可用清水洗淨泥土，去掉毛刺，用煤炭火炕干或晒干卽成。如系大它，須洗淨泥土、去刺后，趁鮮切成二至四分厚的薄片或四分方块，炕干或晒干卽成。大的土茯苓如不趁鮮的切，干后就很难破碎，无法提粉酿酒，且不易保管。

### 6.品質規格

土茯苓它，表皮无毛刺泥沙；土茯苓块，全干无泥沙，四分方块；土茯苓片，全干、色白、片薄、无灰屑。

7.包装保管

用篾簍装，每件净重100市斤。須放于干燥处，以免生虫、长霉。

# 菝 葜

1.概 述

属百合科。学名 *Smalix china L* ，别名金剛刺。

2.形 态

本植物系攀綠灌木，自生于山野。莖細长有节，高可达六尺余，生有很多曲刺。叶为椭圓形或卵圓形，互生；叶柄的基部有卷須两条，系托叶所变成，能纏繞他物。夏季，从叶腋抽花莖，生黄綠色六瓣小花，排列成繖状花序，雌雄异株。花后結紅色浆果。地下莖呈块根，有节块，須根粗长而硬，粗約一、二寸，长約六、七寸，外面褐色，内部为白色。



*Smalix china L*
菝 葜

3.产量、产地

我省湘西自治州和邵阳、黔阳专区产量很多。估計全省資源約50万担。如能全部利用，可为农民增加收入約200万元左右。

4.性能及用途

菝葜的块根味甘酸带苦，性干温，无毒，据湿态标本化验結果含淀粉34.51%，葡萄糖9.17%，水分11.2%。可供药用又可酿酒。我省保靖县100斤菝葜能酿出45度白酒47—50斤。

5.采挖与加工方法

霜降后到清明前采挖，挖回后剪去毛刺，洗净泥沙。趁新鲜时切成二—四分厚薄片或四分厚小方块，晒干卽成。

6.品質規格

身干，内色白，无毛刺、泥土。干片二—四分厚，色白，无灰屑。干块四分厚，色白。

7.包装保管

用麻袋或篾簍盛装。放于干燥通风的地方，防止受潮、生虫、长霉。

# 螃 蟹 莵

1.概　述

属百合科，与菝葜同类。学名 *Smalix Sp*，我省邵阳叫丁波罗，黔阳叫螃蟹莵。

2.形　态

其茎、叶与菝葜相似。地下有块根較菝葜的节块多而肥大，有毛刺，外皮褐带紅色，内肉为紅黄色，剖开面木質纤維

較菝葜显著（图参見菝葜）。

### 3.产量、产地

我省湘西自治州、黔阳、邵阳专区产量很多，估計全省資源約50万担。

### 4.性能及用途

螃蟹苑的块根也含有淀粉，含量較菝葜为少。我省各地釀酒經驗一般出酒率为45—55%（45度白酒）。

### 5.采挖与加工方法

与菝葜同。

### 6.包装保管

与菝葜同。

## 山 慈 姑

### 1.概　述

属百合科。学名 *Tulipa edulis Paker*，别名毛姑、山茨菰。

### 2.形　态

本植物属多年生草本，自生于原野。地下有鱗莖，形圓如卵，包有茶褐色的毛衣，內肉色白。春天，从鱗莖生出細长的叶，呈白綠色。叶間出柔軟的花軸，高的有一尺多，間或分枝，每枝的頂端，开一朵白色六瓣花，花瓣的外面有暗紫色細

綫紋。


*Tulipa edulis Paker*
山 慈 姑

### 3.产量、产地

我省主产区为常德、邵阳、黔阳专区及湘西自治州。估計全省資源約20万担，如能全部利用，可为农民增加收入在200万元以上。

### 4.性能及用途

山慈姑的地下鱗茎，味苦微辛，性寒冷，有小毒；含淀粉量为62.27%。可供葯用，制淀粉，又可提炼酒精作燃料，其粉和酒可否食用，須进一步进行研究。

### 5.采挖与加工方法

农历四、五月間苗枯的时候采挖。挖回后除淨根、梗，用清水洗去泥土，晒干卽成。

### 6.品質規格

身干，无泥沙、毛根、霉烂、虫蛀。

### 7.包裝保管

用麻袋或篾簍盛装。放在干燥的地方，防止黴坏、受潮变質。

# 黑　百　合

## 1.概　述

属百合科。学名 *Fritillaria camschatcensis Ker-Gawl*，我省永顺叫野百合。

## 2.形　态

黑百合系多年生草本，自生于山野。莖可高达一尺二寸余。叶为长卵形或长椭圓形，輪生。夏天，莖的頂梢开暗紫色的种状花，花盖有六片，有六个雄蕊和一个雌蕊。地下鱗莖呈球形，鱗片狹尖，白的帶紅紫色。



*Fritillaria camschatcensis Ker-Gawl*
黑　百　合

## 3.产量、产地

我省湘西自治州和黔阳、常德专区产量很多，估計全省資源約20万担。如能全部利用可为农民增加收入240万元以上。

## 4.性能及用途

黑百合的鱗片，据湿态标本化驗結果含淀粉 27.58%，水分18.8%。具有丰富的营养价值，可供葯用又可釀酒。我省永顺县試釀，已能釀出50度的白酒。

5.采挖与加工方法

农历八至十一月采挖。挖回后剝下瓣子，用篾絲籮盛装，放在清水中，用手輕輕攪轉，洗淨泥沙，濾干水后，用开水潦过，晒干或炕干即成。

6.品質規格

全干，色紅黑，无杂屑。

7.包裝保管

用麻袋盛装。放在干燥通风的地方，防止潮霉，以免漏坏变质或受虫伤。

# 黃　　精

1.概　述

屬百合科。学名 *Polygonatum chinenses Kth*，別名黃姜、老虎姜、肉罗汉、山姜、米鋪垂珠，我省溆浦县叫它为羊雀莵老壳、九龙盘、眼眨虫等，各地土名不一样。

2.形　态

本植物系多年生草本，自生于山野。莖呈圓柱状。叶披針形，先端尖。夏初从叶腋生出淡綠色的鈡形小花，花謝后結球形浆果。根莖呈暗黃色，形如姜状或扁圓形的条块状，有节，生长的年代愈长愈肥，一年生一个节。



*Polygonatum chinenses Kth*

黄　　精

### 3.产量、产地

我省主要产地为湘西自治州、邵阳、黔阳、常德、湘潭专区。估計全省資源約5万担。

### 4.性能及用途

黄精的根莖，肉質滋潤，性甘、平、无毒。据以湿态标本化驗結果，含还元糖量为35%，可以釀酒、熬糖并供葯用为滋养強壮剂。我省溆浦县用以釀酒，試驗結果，获得初步成功，每百斤黄精可出45度白酒43斤。其操作方法是把黄精放在甑內蒸軟后，切成片子，然后放在鍋里加水（水滿过黄精片二至三寸高）煮开以后，逐漸減小灶內火力，將糖汁煮出来，然后將渣子撈出来，再复煮几次，將其所含糖汁煮淨，加酵母进行液体发酵。如系大批生产，則宜收购鮮黄精，將其洗淨后，适当破碎，进行固体发酵亦可。

### 5.采挖与加工方法

黄精的特点是含糖多，农历五、六月間（最好是秋季）將根莖挖回后，洗去泥沙，切成薄片或小块，才容易晒干或烘干。

6. 品質規格

黄精根，色黄明亮，无霉烂。黄精片，二至四分厚，全干，无灰屑。黄精块，四分厚方块或圆它，无灰屑，全干。

7. 包裝保管

用篾簍盛装。宜放于干燥的地方，防潮霉、虫伤。

## 天 門 冬

1. 概　述

属百合科，学名 *Asparagus lucidus Lindl* ，别名天冬、天棘、九子十弟。

2. 形　态

天門冬系多年生草本，自生于山野川谷之处或栽培于庭园間。茎細长，纏繞于他物。叶細小鱗形，叶腋生小枝，細长而尖，綠色，形似叶。夏天开淡黄色小花。花后結白色小果，内含黑色的种籽。地下茎簇聚，生有多数块根，肥大长椭圓形，长二—四寸，皮似土色，内肉为白色。



*Asparagus lucidus Lindl*
天門冬

3. 产量、产地

我省主要产区为衡阳、邵阳、郴

县、湘潭等专区。估計全省資源有二万担。

#### 4.性能及用途

天門冬的块根，味初甜后帶苦味，性干，无毒。据以湿态标本化驗結果：含淀粉32.85%，糖4.37%，水分15.2%。可供葯用，制蜜餞，作糕点又可釀酒。我省宁乡县試釀結果，每100斤天門冬可釀出40度白酒約56斤。

#### 5.采挖与加工方法

霜降后至清明前采挖。挖回后，洗去泥土，去掉毛根，用开水潦过，趁热撕去外皮，晒干或用微火炕干卽成。

#### 6.品質規格

无粗皮，身干，質軟，黄亮，无虫伤。

#### 7.包裝保管

用麻袋或篾簍盛装。放在避风而干燥的地方，防止生霉。

## 薤　　白

#### 1.概　述

薤白是薤菜的地下鱗莖。薤属百合科。学名 *Allium bakeri Regel*，别名藠子。

#### 2.形　态

薤菜系多年生草本，自生于山野平原或栽培于菜园。地下

鳞茎丛生，色白，大如指头。叶細长，稍为三角形，有平行脈，色深綠。秋天，叶間抽花莖，长約七、八寸，莖頂生許多紫色六瓣小花，排列成繖状花序。



*Allium bakeri Regel*
薤　　白

3.产量、产地

我省各专、县都有产，尤以常德专区和湘西自治州为多。估計全省資源約20万担。

4.性能及用途

薤白含有淀粉和糖，可供葯用，又可熬糖、釀酒。

5.采挖与加工方法

农历五、六月間采挖。挖回之后，摘除苗莖，洗淨泥土用开水潦过，撈起晒干卽成。

6.品質規格

全干，色白，无泥沙、虫蛀。

7.包装保管

用麻袋或篾簍盛装。放在干燥通风的地方，防止受潮生霉。

# 石　蒜

## 1.概　述

属石蒜科。学名 *Lycoris radiata Herb*，我省有些地方称它为毒大蒜（有小毒，誤食会嘔吐）、石大蒜、野大蒜。

## 2.形　态

本植物系多年生草本，主要生长在山坳、塘坳、河堤等湿地向阳的地方。冬初自地下莖丛生細长的叶，色深綠，有并行脈，似水仙叶而瘦硬，至次年三月間枯死。秋天，自根部生出一柱尺多长的花莖，頂端生着鮮紅的花，排列成繖状花序，花瓣有六片，向外反卷，雌雄蕊很长突出花外。地下有球形的鱗莖，入土不深，形似大蒜，外皮褐黑色，內部为白色的鱗片。



*Lycoris radiata Herb*
石　蒜

## 3.产量、产地

我省石蒜的蘊藏量很丰富，各专（州）、县普遍有产，仅漣源一县年产量达八千余担，据宜章有一山能产二千担，估計全省資源約有40万担，能加工成粉約10万担。如能全部利用，可浆紗50万斤，为国家节約粮食一千万斤，为农民增加收入120万元。

### 4.性能及用途

石蒜的地下鳞莖，經加工、切片、磨碾而成的粉末，叫做石蒜粉。据以湿态标本化驗的結果，石蒜粉含水分14.2%，淀粉64.93%，石蒜碱0.11%。因其含有毒素(石蒜碱)，目前主要用途是浆紗或作浆糊原料。在浆紗方面，过去要摻配50%的灰面，还只能适用于手工机器，自1956年天津协丰染厂研究已能全部用石蒜粉浆紗，并适用于电动机器，效果良好，比灰面浆的紗，拉力还強。因此天津、北京、上海、南京、武汉及河北、河南、山东等省大城市，以及紡織工业部門与手工业生产单位均紛紛要求我省供应。因石蒜碱有毒也可調治农药，防治地老虎与蚜虫，含淀粉多也可釀制酒精作燃料用。

据了解天津已从石蒜中提炼出石蒜碱，它是一种名貴药品的原料，每公斤价値1,700元。如将石蒜碱提出，石蒜又可代替粮食作食用，同时还可制葡萄糖和味精等。

### 5.采挖与加工方法

石蒜从采挖、切片到加工成粉过程費时，比較复杂，且加工技术的高低直接影响到石蒜粉的产量与質量。根据目前情况，全省以新化产品較好，为了使羣众能掌握操作方法，不受浪費損失，增強生产信心，經派員参观新化青峯区农民进行石蒜加工的方法并經实驗有效，特为介紹，以供参考。

(1)怎样采挖：石蒜皮薄、質嫩、含淀粉多，在挖的时候，鋤头入土之处，須离石蒜苗稍微远一些，免得挖烂或鋤伤鳞莖。挖出之后，苗杆要留二寸左右，茺須不要去掉，这样两三天之內不加工，也不会变質，否则要馬上进行加工，不然就会腐烂。

石蒜是多年生野生植物，常年四季均可采挖，但应从长远利益出发，必須注意留种蓄苗，培植新生基地，防止过去有些地区不分大小全部挖尽的作法，以免产量减少，从而可以达到逐年增产的目的。

（2）洗去杂質：鮮石蒜挖回之后，要摊开，不宜堆放，以免漚坏。在切片烘烤以前，要將苗杆和莖須去尽，再用清水洗去外面的黑皮（或削去）和泥沙。

（3）切片的方法：石蒜通过水洗去杂質后，要馬上进行切片，同时还应注意烘烤能力，能夠烘烤多少就只能洗切多少，如烘烤能力小而洗切得多，就会漚成黑色。

切片的方法要求直切，不宜横切，因为横切，蒂部的切片就不容易干，片的厚度約4—5厘，厚薄必須均匀。如厚薄不匀，干透的程度也就不会一样。切片之后，不要再用水洗，以免將浆洗掉，影响質量。

石蒜切片占用的劳动力过多，为了解决这个問題，我們已試制了一簡单的木制刨片机以代替人工切片，效力能提高8—10倍。如东安一个基层社采用刨片机切片后，仅在一个月內即发动收购鮮石蒜达一千多担，因此在产量較多地区可以购置手搖或脚踏的木制切片机使用，不仅减輕农民劳动力的負担，而且为农民增加收入。

（4）烤干：石蒜切成片后，要用篩子摊开，随即进行烘烤，用煤炭或木炭，避烟的柴火灶均可。初烤时火力宜大一点，到半干时，火力可以逐漸减小，但中途絕对不能停火，免使冷浆变質，这时可用布或木盖盖罩，以加速干度。但在初烘时，必須使之通风。石蒜含有丰富的浆汁，所以在烘烤过程中，要勤加翻动。烘烤的时間，要視鮮石蒜的大小而定，因为大的含水分多，需时較久，小个的含水分少容易干些，所以在切片时，

大个与小个最好分开，避免烘烤过程中发現干湿不匀的現象。

如在晴天切片，可先利用太阳将水分晒干一些，再用火烤，或当天有太阳也可継續晒干。冬季农村烤火取暖时适用烘烤法，但要注意通烟，以防薰黑。在一般情况下，用煤炭烤干的石蒜片顏色洁白，用太阳晒干的是黃色。总的要求，不論烘烤或暴晒必須将洗、切、烘烤（晒）的操作連續进行，以免片子漚黑。

（5）磨粉：將全干的石蒜片通过擂磨机（或万能机、灰面机）磨制成粉，用“120”目的鋼絲篩或絹篩（五金公司有卖）篩过即可。

目前，由于农民加工設备及条件的限制，成品难能达到工业部門的要求，最好多加工成石蒜片，再由电机磨粉厂加工成粉。

### 6. 品質規格

（1）石蒜片：干燥，无黑壳、斑点、灰屑。甲級洁白，乙級略帶黃色。石蒜片主要用作浆紗原料，如果漚黑使粉色不白，浆汁缺乏，就不能使用，所以要求越白越好。

（2）石蒜粉：色白，干燥，細度在120目以上。

### 7. 包裝保管

（1）石蒜片：用篾簍包裝。石蒜片吸潮力很強，必須要放在干燥、通风的碼架上或楼板上貯藏保管，以免沾潮发霉变質。

（2）石蒜粉：用木桶（加盖）盛裝。放在干燥的地方，但不应与食品貨物放在一起，避免石蒜粉滲入而使食品毒化。

# 山 萆 薢

## 1.概 述

萆薢有川萆薢与山萆薢（粉萆薢）两种，都是野生植物，属薯蓣科。我省所产的为山萆薢。

学名 *Dioscorea tokoro Makino*。

## 2.形 态

莖細而长。叶有柄，互生，呈圓心脏形，先端尖，与薯蓣叶相似，但叶面較寬，基部的凹入部稍淺。夏天开花，淡綠色，排列成穗状花序，雌雄异株，果实为裂果。地下根呈块状或有結节，表皮棕褐色，生着許多須根。



*Dioscorea tokoro Makino*
萆 薢

## 2.性能及用途

山萆薢的根质嫩，色白。据以湿态标本化驗結果，含水分12%，淀粉25.42%；据药学介紹其性质苦、平、无毒。药用为治风湿及疮药。我省醴陵县首先用以試酿白酒，已告成功，酒味純正与稻谷酒相同。每百斤干萆薢(100斤鮮萆薢可破碎成65斤干粉）可酿出45度白酒約30斤。

## 4.产量、产地

萆薢为多年生纏繞草本，生长于山野。我省湘西自治州、

黔阳、郴县等地蕴藏量最多，估計全省資源約30 40万担，如能全部利用可酿酒 10—15 万担，可为国家节約粮食 20—26 万担，增加农民收入1 0 0万元以上。

5.加工及保管方法

将萆薢根挖回后，洗去泥沙粗皮，趁鮮湿时切成二—四分厚薄片或四分厚方块，晒干或烘干，用麻袋或篾簍盛装，放在干燥的地方，加以保管，同时还应勤加檢查，以防潮霉生虫。

## 薯　蕷

1.概　述

属薯蕷科。学名 *Dioscorea japonica Thunb* ，别名野山葯，我省沅江叫竹根茹，耒阳叫野面薯，安化叫芒薯。其根莖的形状，大小虽因地势关系而有所不同，但就其莖叶的形态而言，則为同一品种。



*Dioscorea japonica Thunb*
薯　蕷

2.形　态

薯蕷系多年生草本，生于山野。莖細长，能卷絡他物。叶为长心脏形，先端尖，对生，有长柄。莖和叶为綠色。夏天，从叶腋生出穗状花序，开白色单性花。果实为裂果。叶腋生零余子。地下块根呈肥柱状或細圓

柱，有一端为球形，大如指头；生有毛須，外皮为深黄或淡黄色，内肉为白色，有沾液。

### 3.生产情况

我省山区、丘陵区較多，各专县均有产。全省資源尙須进一步勘察。

### 4.性能及用途

薯蕷的根莖味甜淡。据以耒阳县产品的湿态标本的化驗結果：含淀粉25.11%，水分67.4%，糖2.58%。具有丰富的营养价値，可直接供食用，制淀粉代粮食做糕点，又可作釀酒原料。据沅江县反映：利用湿薯蕷皮釀酒每百斤可出45度白酒17斤半。薯蕷是一种用途較广的野生淀粉，可注意培植并大量开发利用。

### 5.采挖与加工方法

农历九、十月采挖。挖回后洗淨泥土，刮皮或不刮皮，风干或晒干卽成。肥壮的块根須切成片、块，晒干，才易于保管。

### 6.品質規格

身干，无虫伤、霉烂、泥土。干片二至四分厚，色白。干块四分厚方它，色白。

### 7.包装保管

用麻袋或篾簍盛装。放于干燥的地方，防止生虫、长霉。

# 黃　　独

## 1.概　述

属薯蓣科。学名 *Dioscorea Sativa L. forma domestica Makino*。别名黃葯，邵阳专区叫棕板茄、毛茯子、野脚板茄。

## 2.形　态

黃独为蔓草类植物，多生于山野。地下有块根，球形，生有很多須根，外面褐色，內肉呈黃白色。叶闊大，如心脏形，其凹部很深，互生。夏天从叶腋生出穗状花序，开小白色花，单性，雌雄不同株。叶腋生零余子，圓形。



*Dioscorea Sativa L. forma domestica Makino*
黃　　独

## 3.产量、产地

我省各山区县均产，尤以邵阳、黔阳、郴县等专区及湘西自治州为多，估計全省資源有5万担。如能全部利用，可为农民增加收入在70万元以上。

## 4.性能及用途

黃独的地下块根，性平、味苦，据以湿态标本化驗結果：

含水分14.40%，淀粉39.28%，葡萄糖0.57%。可供药用，可以酿制酒精作燃料用。据保靖县酿酒經验，每百斤黄独可酿出45度白酒48斤。又据中国药学辞典記載用黄药泡制的酒，名为黄药酒，有主治瘿瘤結气的效能。

### 5.采挖与加工方法

农历七、八月采挖。挖回后洗去泥沙，摘去毛須，横切成薄片或小方块，晒干或炕干即成。

### 6.品質規格

鮮黄独无泥沙、毛須、虫伤、霉烂。干片二至四分厚，无灰屑。干块四分厚小方它，无虫霉。

### 7.包装保管

用麻袋或篾簍盛装。宜放在干燥的地方，防止生虫、长霉。

## 白　芨

### 1.概　述

属兰科。学名 *Bletilla striata(thumb)Reichb.f.* 別名連及草、甘根、白給、百芨、白笠、紫蕙、箬兰、白根、紫兰、扣子漆、地螺絲。

### 2.形　态

本植物为多年生草本，常見于山野川谷之間。地下块茎卵形，有时作圓扁形，外皮黑色，肉白色，約一分厚，有須根。



*Bletilla striata (thunb)Reichb.f.*
白　　芨

莖高可达二尺余。叶的下部抱着莖，向上展开，互生，全緣，广披針形，先端尖，两侧主脈各有二至五条。夏季莖的上部开出紅紫色或白色花，很美丽。

### 3.产量、产地

我省湘西自治州、常德、邵阳、黔阳、湘潭专区主产，估計我省資源約3万担，据平江反映該县總藏量有3万斤左右。如能全部利用，可增加农民收入在35万元以上。

### 4.性能及用途

白芨的地下块莖，多粘液。据以湿态标本化驗結果；含水分14.6%，淀粉30.48%，葡萄糖1.50%。性苦平，无毒，可供药用，有斂肺、生肌、化瘀、止血的效能；可用以浆絲綢；做膠水块；可作釀酒原料，一般出酒率为34%，45度。

### 5.加工方法

二、八月采挖。挖回后洗去泥沙，去掉殘莖、須根，用微火焙干或用开水滚过，装入籮筐，放在流水中踩去粗皮，晒干即成。

### 6.包装保管

用篾簍盛装。宜放在干燥处，忌潮霉，起霉时可用火炕或曝晒。

# 櫟子肉

## 1.概 述

櫟子肉是櫟子树上結的果实的肉。櫟子树属壳斗科。种类很多，通常叫这种果实为櫟子，北方叫橡子，南方有些地区称栗子。如槲櫟、白櫟、麻櫟、小叶櫟、栓皮櫟等等，这些树的形状不同，但其子都可釀酒，为了簡便起見，我們通称櫟子。茲就我省产量較多的十种介紹如下：



*Quercus fabri Hance*
白 櫟(法氏櫟)

（1）白櫟：学名*Quercus fabri, Hance*。多生在黃泥砂土的山里。生长迅速，一年不砍就能結果。树皮是暗灰色，有多的直裂紋。叶为倒卵形，边緣波状。春天开黃綠色小花。夏秋結果实，农历10—11月間成熟，坚果圓筒形，先端尖，仅基部隐在壳斗內，果肉是淺黃色。



*Quercus chenii Nakai*
小 叶 櫟

（2）小叶櫟：学名 *Quercus chenii Nakai*。高可达九丈，树皮暗褐色，有小裂片。叶子披針形，边緣有鋸齿，先端尖，叶片很薄，两面光滑无毛，春天开花

长叶。农历十一月間果实成熟，果实为长尖形，坚果，肉带黄色，仅基部隐在壳斗内。

（3）栓皮櫟：学名 *Quercus variabilis, Bl*。树高可达五丈，树皮有 . 的軟木层。叶长椭圓形，与櫟叶很相似，惟背面生有很多的白色毛茸，可以互相区别。五月間开单性花，呈黄褐色，雌雄同株。雄花集成葇荑花序。雌花和果实的形状与櫟相同。



*Quercus variabilis, Bl*
栓 皮 櫟

（4）麻櫟：学名 *Quercus acutissima, Carr*。南方叫櫟，而北方称为柞树或橡树。其树高可达五丈左右，小枝光滑，树皮灰褐色，深裂。叶长椭圓披針形，边緣有鋸齿，側脈显著，上面光滑，下面脈腋初时簇生細毛。春日开花，呈黄褐色，雌雄同株，雄花集成葇荑花序。果实为球形坚果，壳斗有鱗片，其壳斗为橡碗，約在十一月成熟。

（5）槲櫟：学名 *Quercus aliena, Bl*。别名大叶青岡櫟。树高可达九丈許，小枝光滑。叶长椭圓倒卵形，先端圓鈍或尖，基部成楔形，边緣有波状鈍鋸齿，上面光滑，暗淡黄綠色，下面有淡灰色或淡白色的絨毛，叶柄长而光滑。雄花集成葇荑花序，雌花单生或集成穗状花序。果实为坚果，长椭圓形。十月成熟，壳斗有薄鱗片。



*Quercus acutissima*, Carr
麻櫟、柞櫟



*Quercus aliena*, BL
槲櫟(大叶青崗)

(6)苦櫧：学名 *Castanopsis sclerophylla*, schott。别名櫧栗、苦櫧子、苦珠子。常綠乔木，树冠为球形，树皮暗灰色。叶椭圓形，革質，先端尖，表背都沒有毛，表面为綠色，背面为蒼白色而帶有光澤，叶的边緣上部有鋸齿，下部全緣；叶柄长約一寸左右。果实扁球形，大如扣珠而顶是尖的，全部閉在总苞內，成熟时壳斗裂开，果实下落，壳斗也継續落地，种籽味苦，可作豆腐食用。



*Castanopsis sclerophylla*, schott
苦　櫧

（7）栲树：学名 *Castanopsis hystrix*，*Dc*。常綠乔木，高可达四丈，树皮暗灰色。叶革質，长椭圓形，先端尖銳或略为漸尖，全緣，表面光滑，背面生有很多黃褐色或赤褐色短絨毛。果穗长二寸五分，果实似栗子而小，其苞外有短刺，下部稍扁而漸向末端尖銳，生有很多的白色短細毛，十一月間成熟，苞裂开果实下落，其味甜美可食。树皮含有鞣酸，可为魚网染料。



*Castanopsis hystrix*，*Dc*
栲　　树

（8）南岭栲树：学名 *Castanopsis fordii*，*Hance*。常綠乔木，高可达二至六丈，树皮光滑，灰白色。小枝粗肥而短，有很多褐色絨毛。叶基部圓形，先端尖，倒披針形，革質，表面深綠色，沒有毛，背面有褐色絨毛；沒有叶柄。果穗短而粗，簇生有果实三至四顆，总苞外面生有很多帶褐色的針刺。本品种在我省宜章莽山产量很多。



*Castanopsis fordii*，*Hance*
南岭栲树

（9）錐栗：学名 *Castanea henryi*，*Rehd*、*and Wils*。

长沙叫尖栗、箭栗。乔木，高可达九丈；幼枝平滑。叶質薄，长椭圓状卵形，先端长狹而尖，边綠有鋸齿如剛刺。有刺苞，每苞內仅有一顆堅果，为卵状圓錐形，先端尖，味甜美可食。

(10)茅栗：学名 *Castanea seguinii, Dode*。别名野栗子，凹栗子，我省叫毛栗。灌木或为小乔木，高可达二、三丈；幼枝有短絨毛。叶为长椭圓形，先端漸尖，基部圓形或略为心脏形，边綠有粗鋸齿，叶背綠色。刺苞的刺上有毛，通常苞內有三顆堅果。山野地方很多。



*Castanea henryi Rehd、and Wils*
錐 栗



*Castanea seguinii, Dode*
茅 栗

### 2.生产情况

櫟树的适应性很強，我省山区和丘陵区普遍都能生长。櫟子全省年产量約一百万担以上，如果全部利用，等于增产稻谷六十万担，增加农民五百万元的收入，这是一笔很大的社会財富，同时配合綠化，可适于造林，以增加生产。

### 3.性能及用途

全干橡子肉的化學組成大致是：含有水分14—15%，一般的为18%，淀粉值(包括淀粉和一部分还原糖、蔗糖、复成糖)的含量由于品种和地区的不同，高低悬殊很大。我省干橡子肉淀粉值为60—70%之間，此外还含有粗纤維質4—5%，粗蛋白質3—4%，灰份2—3%，粗脂肪1.5—2.5%，单宁3—4%。产地人民常用以制醬油，作豆腐等食用。我省自56年四季度以来，部分地区开始采用橡子肉釀酒，取得了初步成績。根据已有的經驗，橡子淀粉的物理性質是：質硬不易糊化，性粘容易結块，吸水量比粮食多，其化學組成中脂肪和单宁对于釀制发酵和成品質量有不良影响，尤以单宁为甚，但因橡子含有很多的淀粉和糖汁，确是較好的一种釀酒原料。我省各地酒厂釀酒，每百斤橡子仁可出45度白酒60—65斤。橡子酒糟可作猪飼料。橡子作为釀酒原料将日益广泛被采用，据調查采集試釀的橡子約有30余种，无疑这为节約粮食开辟了源泉。又据58年第一期“食品工业”介紹，橡子还可用以榨油，出油率在20%左右，且榨油后，还可以釀酒，各地可进行試驗。

### 4.橡子的采集与加工

橡子的成熟季节在霜降节前后，对于攀摘到的一般矮小山橡，毋須什么工具，可以直接用手采摘；对于高大的树，則須用竹竿敲打，使之脫落，进行收集。

收集的橡子中，如条扁橡、蓬皮橡，应稍加日晒，先把果实和壳斗进行分离，以保持其壳斗(即橡碗)的完整，至于一般橡子則尽量晒干，使果实壳及壳斗松开，后用連枷輾打，使子仁、子壳、壳斗分离或用石磨破去粗壳，篩尽灰屑破壳，剩下

子仁（約每百市斤得淨仁約60市斤）再行晒干卽可。冬天太阳較少，櫟子肉容易生霉，如遇雨雪天气，須用火烘干，以免霉坏。

### 5.品質規格

黃色为好，黑色次之，鮮明，干燥，无霉坏泥沙，无碎壳灰屑及冲燒現象。

### 6.包装保管

用麻袋包装，每件淨重一百市斤。用竹簍席裝亦可。櫟子肉含水分，宜放在干燥通风之处进行貯藏保管，平时須多加檢查，发現櫟仁堆內发热应卽进行翻晒，或在櫟仁堆中部插入通风竹气筒，使空气流通不易发热而影响品质。

## 涼 粉 子



*Ficus Pumila L.*
薜　荔（涼粉树）

### 1.概　述

涼粉子是薜荔树上結的果实。薜荔属桑科。学名 *Ficus Pumila L*。别名木蓮、涼粉树、木饅头、鬼饅头、木瓜藤。

### 2.形　态

本植物为常綠蔓性木本，自生于山野。莖平臥或上升，小枝有毛。叶卵形或倒卵形，全緣，革质而厚，互生，具有叶柄，先

端及基部为鈍形，表面平滑无毛，背面有細毛。花形小，生于囊状之总花托。果实与无花果相似，外皮坚硬，初为綠色，成熟时轉为暗褐色。

### 3.产量、产地

全省各地均产，果实产量較多，树皮估計年产約5千担。

### 4.用　途

果实含有淀粉，榨其汁，可作涼粉，为夏季消暑飲料。树皮有纖維可造人制棉和造紙，但需进一步化驗。

## 何　首　烏

### 1.概　述

属蓼科。学名 *Polygonum mnltiflorum Thunb* 。别名交藤、夜合、地精、陈知白、馬肝石、桃柳藤、九眞藤、赤葛、疮帚、紅内消，我省邵阳专区叫叶蚝兠，安化县又叫何相公。



*Polygonum mnltiflorum Thunb*
何　首　烏

### 2.形　态

何首烏系落叶纏繞藤本，原野自生，常見于山坡石隙間或牆旁、路边。有肥大不整齐的块状宿根，凸凹显明，質坚硬而重，表面呈赤褐色，内面为暗赤褐色顆粒状。春季从宿根抽莖，长

可达丈余，纏繞其他物体。叶为心脏形，先端漸狭尖；全緣或略呈波状，綠色平滑沒有毛，单叶互生，有叶柄。秋季从蔓梢、叶腋生出許多白色小花，呈圓錐花序。花后結果实。

### 3.产量、产地

我省主要产地为常德、邵阳、衡阳专区和湘西自治州。据安化县反映全县均有产，估計我省資源有5万担。

### 4.性能及用途

何首烏的根性苦澀微溫，可供葯用。据以湿态标本化驗結果：含淀粉量为28.73%，水分12.70%，葡萄糖2.67%。可利用作为釀酒原料，以节約粮食。我省保靖县試驗結果，每百斤何首烏能釀出45度白酒44斤。

### 5.加工方法

秋、冬兩季將何首烏块根挖回后，洗淨泥沙，横切成二至四分厚的片子或4分厚方块，晒干或炕干即成。

### 6.品質規格

鮮何首烏，无泥沙、虫伤、霉烂。块、片，全干，淡紅色，无杂質。

### 7.包裝保管

鮮何首烏須趁鮮切成片、块，晒干，才易保管。片子、方块用篾簍盛裝，放于干燥处，以防生虫、长霉。

# 芡　　实

## 1.概　述

芡实是芡的果实，又名鸡头果。芡属睡莲科，学名 *Euryale ferox* Salisb。别名鸡头莲。

## 2.形　态

芡系一年生草本植物，生于池水中。全体生刺。叶子很大，圆形，与莲叶相似，浮在水面，上面有皱痕，下面呈紫色。夏天生长梗，梗的顶端生花，在水面开放，花瓣多，呈紫色。花后花托长大，多刺，呈鸡头形，内含有果实几十个。



*Euryale ferox* Salisb
芡　　实

## 3.产量、产地

我省主要产地为湘潭、常德专区。估計全省年产量約 1 万担。

## 4.性能及用途

芡实味甜、性平，沒有毒。据化驗其成分：含水分63%，淀粉32%，蛋白質4.4%，脂肪0.2%，粗纖維 0.4%及維生素$B_1$、維生素$B_2$、維生素$C$等，具有丰富的营养价值，可代替粮食用；制成的淀粉俗称芡粉；又可供药用；并能釀酒；出口一吨芡实米可換三吨化肥或一吨鋼軌；

所以它是用途很广的一种野生植物。应注意大力培植，以增加产量。

#### 5.采摘与加工方法

农历七至八月間，将鸡头形的球果用剪或刀割下，可用一小木棍，上着一长釘子，边割边用木棍上的釘子戳取，取回后，用两块尖头木片先插入，再左右剝开，取得果实，用清水洗去果实上附有的粘液，撈出晒干即成。或再进而将干果实用木槌槌碎其壳，剝取淨肉，晒干或烘干，磨制成粉。

#### 6.品質規格

芡实大顆，身干，无虫蛀。芡实仁紅白色，无壳，全干。芡实粉紅白色，无杂屑，全干。

#### 7.包裝保管

芡实用麻袋或篾簍盛装，芡实仁、粉用木桶或布袋盛裝。放于干燥通风的地方，勤加檢查，防止受潮生虫、長霉。

## 地　　榆

#### 1.概　述

属薔薇科。学名 *Sanguisorba officinalis L* 。我省保靖县叫地皮扒。

#### 2.形　态

本植物系多年生草本，自生于山野向阳的地方，莖高可达



*Sanguisorba officinalis L*
地 榆

三尺許。叶为羽状复叶，有托叶；小叶长椭圓形，边緣有齿。秋天，枝的頂梢开小形花，多数集成长椭圓形的短穗状花序，暗紫紅色。花后結紫黑色的果实。其根多为柔軟的直根，外面帶褐色，內部为黄色。

### 3.产量、产地

我省各专、县都有产，尤以衡阳、郴县专区及湘西自治州为多，估計全省資源有20万担。如能全部利用，可为农民增加150万元以上的收入。

### 4.性能及用途

地榆根味苦，性微寒，无毒。据以湿态标本化驗結果：含水分12%，淀粉29%，可供藥用又可釀酒。我省湘乡县試以地榆釀制，每百斤地榆能釀出45度的白酒約35斤。

### 5.采挖与加工方法

霜降后到清明前挖掘，挖回后，用清水洗淨泥土，趁新鮮时切成薄片或小块，晒干卽成。

### 6.品質規格

身干，无泥沙、霉烂、虫蛀。干片二至四分厚。干块四分厚方乞。

7.包装保管

用麻袋或篾簍盛装。放在干燥的地方，以免受潮生霉。

## 千 金 藤

1.概 述

属防己科。学名 *Stephania hernandifolia Walp*。别名白葯、山烏龟。

2.形 态

本植物系多年生藤本，自生于山野。莖呈綠色。叶为卵状椭形，全緣，有多数叶脈发自基部；有长叶柄，叶柄頂梢在叶片的近中部。叶脈抽梗开淡綠色小花，排列成繖形花序。花后結紅色核果。地下有块根，很肥壮，呈扁圓凸形，外色黄褐，內肉为白色。



*Stephania hernandifolia Walp*
千 金 藤

3.产量、产地

我省邵阳、黔阳、衡阳、郴县等专区产量很多，估計全省資源約15万担。如能全部利用可为农民增加收入在180万元以上。

4.性能及用途

千金藤的根，据以湿态标本化驗結果：含水分14.0%，淀粉32.65%。可供药用又可作釀酒原料。我省各地酒厂經驗每百斤干块可釀出45度白酒51斤。千金藤的根、叶又可制杀虫农药。本品种資源比較丰富，出酒率較好，可大力开发利用。

5.采挖和加工方法

秋后采挖。挖回后洗淨泥土，趁新鮮时切成二至四分厚的片子或四分厚方块，晒干卽成。

6.品質規格

干片二至四分厚，色白，无灰屑。干块四分厚方它，色白，无杂質。

7.包裝保管

用篾簍或麻袋装。放于干燥的地方，防止受潮、生虫、长霉。

## 白　蔹

1.概　述

屬葡萄科。学名 *Ampelopsis japonica Mak*。

2.形　态

白蔹系攀緣性草本，自生于山野。莖长有三至四尺，帶紫色。每一叶柄，有一个卷須。叶互生，为掌状复叶，由三小叶



*Ampelopsis japonica* Mak
白　蔹

或五小叶合成；小叶又深裂成羽状，色青綠。六月間开淡黄色小花，花瓣五片，排列成聚繖花序。果实为珠形浆果。地下宿根呈块状，大如鸡卵，两头带尖，数块連結在莖端，外表黑色，內肉为白色。

### 3.产量、产地

我省主要产区为邵阳、黔阳专区及湘西自治州。其他各专区也有产。估計我省資源約3万担。如能全部利用可为农民增加收入30万元。

### 4.性能及用途

白蔹的根味苦，性平，收歛，无毒。据以湿态标本化驗結果：含淀粉量为21.10%，水分11.2%，葡萄糖1.53%。可供葯用，又可釀酒。据祁东县釀酒結果，每百斤白蔹可釀出45度白酒31斤。

### 5.采挖与加工方法

秋后采挖。挖回后洗去泥沙，小块的可以晒干即成，大块的須防其变质成黄色，宜切成薄片或小方块，晒干或烘干即成。

### 6.品質規格

鮮根无泥沙，內白色，无霉烂。干片二至四分厚，色白，无霉。干块色白，四分厚小方乇，无霉。

7.包装保管

用麻袋或篾簍盛装。宜放在干燥通风的地方，防止生虫、长霉。

# 前　胡（土当归）

1.概　述

属繖形科。学名 *Peucedanum decursivum Maxim*。别名射香菜、蜘香菜、鸭脚板。

2.形　态

前胡系多年生草本，自生于山野。莖高可达三至六尺。叶为羽状复叶，小叶羽状分裂，卵圓形或作披針形，边緣有鋸齿，具有广闊的叶鞘，上叶的叶鞘极发达。秋天开黑紫色或白色小花，排列成复繖形花序。地下根表面污黑色，內部为白色。



*Peucedanum decursivum Maxim*
前　胡（土当归）

3.产量、产地

我省各县山地有产，以衡阳、邵阳专区产量較多，估計全省資源約10万担。

4.性能及用途

前胡的根质柔韌，气芳香；

味微苦，含有糖份。可供葯用又可醸酒。

### 5.采挖与加工方法

农历九月或十月采挖。挖回后剪去須根，洗淨泥沙，晒干即成。

### 6.品質規格

身干，无泥沙，只大愈肥壮的愈好，內为黄、白色。

### 7.包裝保管

用麻袋或篾簍盛装。宜放于干燥处，防止生虫、长霉。

## 烏　葯

### 1.概　述

属樟科。学名 *Lindera strychnifolia Vill*。我省安化县叫牛眼睛树。

### 2.形　态

烏葯系常綠灌木，自生于山野。其根呈圓柱形，两头略帶尖，表面現細皺紋，灰褐或淡棕色，內部为黄白色，質堅硬不易折断。其形态和图見野生油料类烏葯子。

### 3.产量、产地

我省各地都产，尤以邵阳、衡阳、郴县等专区最多，全省資源約有二百万担。如能全部利用，可为农民增加八百万元以上的收入。

#### 4.性能及用途

烏葯根味微苦，性温，无毒，据以湿态标本化驗結果：含淀粉量36.90%，水分13%，葡萄糖1.78%。可供葯用，又可釀酒。我省祁东县酒厂，試用烏葯釀酒，已获得成功，其操作过程如下:

（1）破碎：將烏葯洗去泥沙，切成小片或块，晒干或烘干后，用水碾或石碾、石碓破碎使成粗粉。

（2）配料和蒸料：將破碎的烏葯粉，拌上百分之三十的谷壳和百分之六十五的清水，在摊場上成堆燜放一小时，然后入甑蒸料三小时。（百分比是以烏葯粉重为100計算）

（3）下曲及酒母入池发酵：將蒸透的原料出甑后，在摊場上揚凉，搭配100%的丢糟（就是已吊过酒的酒糟），拌匀后下糟夫曲14%，下酒母液30%，醅水35%，入池发酵。入池温度为25°C，发酵三天，在池内温度升高到42°C。

（4）吊酒：原料在池內温度下降到28°C，卽可出池吊酒，計每百斤原料产25度白酒51斤，品質良好。

以上是祁东第一次釀酒的情况。由于破碎只达到70%，因此出酒率还不能高，不过这是可以研究改进的。此外，烏葯資源丰富，可大力开发利用。

#### 5.采挖与加工方法

一年四季均可采挖，以农历二至四月为生产旺季。烏葯挖回后，洗去泥沙，須趁鲜切成薄片或小方块，晒干或烘干卽成。

#### 6.品質規格

鲜烏葯身干，无泥沙、虫伤、霉烂。烏葯片二至四分厚，

无灰屑，至干。烏葯块四分厚方乇，至干。

7.包裝保管

用麻袋或篾簍盛装。放在阴凉干燥的地方，以免虫蛀。

## 栝　楼　根

1.概　述

栝楼根又名天花粉，是栝楼的地下块根。栝楼属胡芦科。学名 *Trichosanthus kirilowii Maxim* 。别名天瓜、地楼、东股子，安化县叫屎瓜楼。



*Trichosanthns kirilowii Maxim*
栝　　楼

2.形　态

栝楼系多年生攀緣植物，自生于原野。有地下块根，形如葛根或作連珠状，外面黃褐色，內部白色。叶互生，膜质，新叶柔嫩，近似心臟形，通常作五至七掌状深裂，有时作三淺裂，淡綠色。叶柄处有卷須，攀援其它物体而上升。夏季开白色有毛的合瓣花。果实卵圓形，熟时呈黃褐色。

3.产量、产地

我省各专区、县均产天

花粉，尤以邵阳、常德、黔阳、郴县专区，湘西自治州較多。据反映安化全县均有产，估計全省年产量約三千担。

### 4.性能及用途

栝樓的果实及子核可供葯用，其根含淀粉多。据以湿态标本化驗結果。含水分15.7%，淀粉64.86%。性苦寒，无毒，可作葯用及釀酒原料，据保靖县釀制結果，每百斤栝樓根可釀出45度白酒44斤。栝樓是一种用途較广的植物，目前省內不敷应用，可进行人工培育，以保增产。

### 5.采挖与加工方法

須在秋后，冬季采挖，含淀粉量才多。挖回后洗去泥沙，趁新鮮时切成薄片或小方块，晒干或炕干，才易保管。

### 6.品質規格

鮮栝樓根，色白，折断見有小筋者是真的，沒有虫伤霉烂。干片二至四分厚。干块四分厚，方它。

### 7.包装保管

用篾簍盛装。宜放于干燥地方，以防受潮生霉、虫蛀，潮霉季节須勤加檢查翻晒。

## 羊　　乳

### 1.概　述

屬桔梗科。学名*Codonopsis lanceolata Benth and Hook.f*，别名奶参，湘乡县叫奶浆蘿卜。

## 2.形　态

羊乳系多年生草本，自生于山野。根呈块状，形如蘿卜，有毛須，外皮灰褐色，切破其皮即見有白色濃汁从白肉內冒出。纏繞莖可长达丈許。叶对生，披針形；全緣；枝的頂端往往四叶相接。夏秋季开花，广鉀形，鉀緣五裂，裂片尖而反卷；外面綠白色，內面有暗紫色斑点。



*Codonopsis lanceolata* Benth and Hook.f.
羊　乳

## 3.产量、产地

我省主要产地为邵阳、衡阳、常德等专区。估計全省資源有20万担。如能全部利用，可为农民增加收入在150万元以上。

## 4.性能及用途

羊乳的根味微甜，性溫，无毒。据湿态标本化驗結果：含淀粉量23.65%，葡萄糖4.81%，水分18.0%。可供药用又可釀酒。据我省湘乡县試釀結果每百斤干羊乳可釀40度白酒50斤。

## 5.采挖与加工方法

秋季采挖，放在阴涼通风处，待其收浆后，用清水洗去泥沙，摘去須毛，切成薄片或小方它晒干即成。

6.品質規格

羊乳里面色白，无虫伤、霉烂、泥沙。羊乳片全干，二至四分厚，色白。羊乳块全干，色白，四分厚方它。

7.包装保管

用麻袋或篾篓盛装。放在干燥、通风的地方，防止受潮、生虫。

## 枳　椇

1.概　述

属鼠李科。学名*Hovenia dulcis Tyunb*。别名拐枣、蜜子梨、金鉤子、鸡爪梨、甜半夜、枳拱子、龙爪、槗、鸡爪子、鸡脚爪、鸡巨子。



*Hovenia dulcis Tyunb*
枳　椇

2.形　态

枳椇系落叶乔木，生于山野。高可达七至九丈，枝条粗，树皮灰色，小枝紅褐色或黄色。有叶柄；叶互生，广卵形或心状卵形，先端尖或长尖，边緣有細淺鋸齿，上面深綠色，光澤无毛，下面淡綠色，无毛或有細毛，有三条主脈。六、七月間开綠白色小花。

果实至初冬成熟，球形而小，果实的柄，肥大肉质，形如鸡爪，紅褐色。即为食用部分。

### 3.产量、产地

我省以黔阳、郴县、邵阳专区出产較多，估計全省年产量約2万担。

### 4.性能及用途

枳椇的果实味微甜，性平，无毒。果柄含有多量的葡萄糖和苹果酸鉀，味甜可食。果实可供葯用，果实与果实的柄可以熬糖、酿酒。

### 5.采摘与保管方法

农历九、十月間采摘，剝取果实核仁，或不去果实，推放在阴涼通风处勤加檢查，防止霉烂、虫伤。

## 野 鷄 尾

又名金鸡尾，其科属尚待研究，可能就是管仲，为一种較好的酿酒野生植物。根据湘乡送来样品分析：含水分13%，粗淀粉28%。通过湘乡試酿，每百斤干块子能出40度白酒30—35斤；酒的质量很好，可供飲用，有发展前途。

# 附野生植物釀酒的操作方法

由于野生植物的性質不同，其醸酒操作方法也有所不同。因此在确定操作方法和决定用什么菌种之先，必須先摸清野生植物原料的特性。总的說来，野生植物淀粉含量較粮食原料低；有的质坚硬，不易糊化；且含有单宁或木質纖維，或帶有气味的物質；这些特性对醸酒来說，都是一些不利的因素。但只要我們掌握了这些特性，就可想出办法来加以克服。根据我省各地醸酒經驗，举出三种有代表性的操作方法說明野生植物的特性不同，其操作方法有所区别。

(一)果实含淀粉：如橡子肉等

橡子，肉质坚硬，味澀，含有单宁。其单宁具有強烈的收歛性并能使蛋白质凝固沉淀，而曲霉菌、酵母菌以及由这些菌所分泌出来的各种酶都是由蛋白質組成的。因此，当有单宁存在时，曲霉和酵母的作用均会受到抑制和破坏。至于湖南的小葯曲，主要是根霉菌，最怕单宁。如用小葯曲釀橡子，出酒率就很低，所以釀制橡子最好是使用麸曲（黑曲），即烏沙米（3758号），因为黑曲霉有单宁分解酶，能夠将单宁分解，出酒率就可以提得高。其具体操作方法如下：

1.原料破碎，将橡子肉（也可以不去壳）用水碾、石碓或粉碎机进行破碎，象粗面粉一样就可以了。

2.潤料及蒸料：

(1)先将谷壳200斤在攤場上攤成长条形，用冷水150斤潤湿，拌动一次，再鋪成长方形（約长二丈四尺，寬六尺）；

(2)将干橡子粉1000斤，輕輕放在湿谷壳上，再将四周湿谷

壳盖在橡子粉上面，等待几分鈡，开始拌动，拌两次后，再噴冷水150斤，边噴边拌，最后堆成长条形，燜二小时；

(3)将当天本班吊酒后的头渣糟2000斤，傾在新料的两边，与新料拌合均匀，开始上甑。甑底鋪半寸后谷壳一层，等上气后分批装入新料，全面穿气后蒸90分鈡，卽可出甑。蒸料时不需加盖，让生气揮发。

3.甑活安排：每个生产班每天投橡子粉1,000斤，分别蒸燒，全部工作为四甑，卽一蒸（蒸新料）三吊（吊酒）。甑活作如下安排。

将上排头渣酒醅出池，分两甑吊酒。第一甑吊酒完毕后，取糟約2,000斤与本班新料配合后，上甑蒸料（卽上項潤料及蒸料的部分工作），其余的糟留在場上备用；第二甑吊酒完毕后，取糟2,000斤—2,500斤做底回渣（夠一甑的就行了），压入池底，其余的糟与第一甑余下的糟混合留在場上备用。

新料蒸好后，与第一、二甑余糟混合做成头渣（夠两甑的），入池发酵。

当第二甑吊酒完毕出糟后，将上排回渣上甑吊酒，吊完后丢糟。这样每天，每个池子有三甑发酵好的酒醅出池吊酒，又有三甑新渣入池进行发酵，按此法做去，每日一蒸三吊，投新料1,000斤，丢糟2,000—2,500斤，工作量安排比較均匀，一般八小时可以下班。

每天投新料1000斤，配糟的比例不是一成不变的，应視原料情况来决定。配糟的作用，一则糟內可能还有殘余淀粉，与新料配合可再发酵一次，以免浪费，从而增加出酒量；一則新料配糟后可調剂原料所含淀粉量。新料含淀粉多的，可以配糟多一些，橡子配糟一般的是一与三之比（卽1,000斤新料配3,000斤糟）。

4.摊場操作：

摊場到醅操作，总的要求是入池温度恰当，曲子、酒母、水拌得均匀，时間短速。根据要求在醅子出甑前，先要將曲子用木銑压碎过秤，按头渣回渣用量分开装好；酒母也同样分开放好；醅水要調好温度。將場上的配糟揚凉到 25°C 上下，摊成长条，放在两边；做好这些准备工作。等新料蒸好出甑放在摊場中間，堆成长条形，再按后出甑的先摊开的原则，將新料揚凉，新料温度降至 30°C 上下时，开始下曲，把曲粉輕輕撒在新料上面，再將摊場两边預备好的配糟蓋上去，堆成长条形进行拌动；温度下降到 25°C 上下时加入醅

| 項目 \ 用量 \ 渣別 | 头渣 | 回渣 | 合計 |
|---|---|---|---|
| 新料（斤） | 1,000 | | 1,000 |
| 配糟（斤） | 2,500—3,000 | 2,000—2,500 | 4,500—5,500 |
| 谷壳（斤） | 200 | | 200 |
| 潤水（分鈡） | 300 | | 300 |
| 潤料（分鈡） | 120 | | 120 |
| 蒸料（斤） | 90 | | 90 |
| 麸曲（斤） | 140 | 20 | 160 |
| 酒母液（斤） | 160 | 40 | 200 |
| 醅水（斤） | 700 | | 700 |
| 入池温度（攝氏） | 20°—22° | 28°—30° | |
| 发酵期（小时） | | | 72—96 |
| 規定出酒率（45度，斤） | | | 600—650 |

水；接着下酒母液拌和均匀；20°C 上下入池发酵。如在冬季须注意池子的保温工作，一般方法是池底池面加一层热丢糟，热季发酵可以不墊盖热丢糟。

5.操作方案：（見上表）

(二)塊根含淀粉

如土茯苓、菝葜、蕨蘚等，其操作方法如下：

1.原料破碎：这些块根原料的特点是干了以后，其質非常坚硬，难以破碎得很好，就不能够进行釀酒。所以用这些块根釀酒最好收購新鮮的，雇人加工成二至四分厚的薄片或四分見方的小块它，或者是直接收購以上規格的薄片小块，才易儲存。（用水碾、石碓破碎，以薄片为宜。如使用机器破碎，則以小方块为宜，正式投入生产时，必須碾成粗面粉一样，否則，就会使出酒率不夠高。）

2.操作过程与甑活安排：将上排已发酵好的头渣醅子出池，分成两个甑子蒸酒，当第一甑接近穿气时上第二甑，分別吊酒。

先取谷壳 150 斤在攤場上鋪成长方形，加冷水 100 斤加以潤濕，再将新料粉子1000斤平鋪在谷壳上，打成长条形进行拌动，边拌边噴入冷水(共用潤料水 400 斤)，最后成堆燜放 2 小时。

第一甑吊酒完毕后，将糟出甑，以糟約 1,200 斤与場上新料混合（其余的糟留在場上备用)，上入原甑蒸料，从穿气敞蒸 2.5—3小时，让怪气味揮发掉。

第二甑吊酒完毕后，将做回渣的糟取約2,500斤出在場上，下麸曲、酒母做成本排回渣压入池底；其余的糟与第一甑剩下的糟混合揚凉，打成长条放在場边；等新料蒸好后，把新料放

在場子中間，揚涼到30°C上下时，下麸曲，再配糟混合，加醅水、酵母液，保持20°C-22°C温度入池。

最后，將上排发酵好的回渣上入第二号甑，吊酒后，丢糟。这样安排八小时，可以完工下班。

3.操作方案：（見表）

| 項目 \ 數量 \ 渣別 | 头渣 | 回渣 | 合計 |
|---|---|---|---|
| 新料（斤） | 1,000 | | 1,000 |
| 配糟（斤） | 3,000 | 2,500—3,000 | 5,500—6,000 |
| 谷壳（斤） | 150 | | 150 |
| 潤水（斤） | 400 | | 400 |
| 潤时（小时） | 2 | | 2 |
| 蒸时（小时） | 2.5—3 | | 3 |
| 麸曲（斤） | 140 | 20 | 160 |
| 酵母（斤） | 220 | 30 | 250 |
| 醅水（斤） | 800 | | 800 |
| 入池温度（攝氏） | 20°—22° | 28°—30° | |
| 发酵期（天） | | | 4—5 |
| 規定出酒率（45度，斤） | | | 600—650 |

（三）果实含糖份：如金櫻子等。

金櫻子是水果类原料，釀酒的操作可以減少噴水使其湿潤的过程；因为破碎后的金櫻子形似鋸木屑，有很多的堅硬的金櫻子籽在內，蒸料时易于透气，用不着摻配谷壳；金櫻子是糖質原料与淀粉原料

不同，用淀粉原料釀酒，首先要利用曲子的糖化酶把淀粉变成葡萄糖，再用酵母菌的酒化酶把葡萄糖变成酒精和二氧化碳，是經过糖化与酒化两个阶段的，而金樱子本身就是糖質原料，故用不着下曲再行糖化；还因为金樱子的糖份容易发酵，就用不着多次发酵。根据金樱子的这些特点，釀酒的操作方法就可較为簡便。

1.原料破碎：金樱子果皮較厚，必須适当破碎，才能进行固体发酵。破碎的工具可以用石碾或石碓，破碎到类似粗鋸木屑的程度就可以了。

2.甑活安排：每个生产班投新料 3000 斤，每天工作有三甑，即一蒸两吊。甑活安排是每一个班有两个灶，先将上班发酵的头渣醅子入一号甑吊酒，上本班新料入二号甑蒸料；头渣酒吊完后，把糟出在場上，再將上班发酵好的二渣醅子入一号甑吊酒；新料蒸好后分成两次出甑与出在場上的头渣吊酒后的酒糟混合，做成头、二渣醅各一甑，二渣酒醅压入池底，头渣酒醅入池放在上面，封好让其发酵。这样安排，每班一般有六小时可以下班。

3.操作方法：

（1）蒸料：將破碎好的金樱子堆在場上，底鍋水燒开升上气后，在甑底上鋪谷壳一层，約2—3寸厚，以防糖液流失于底鍋內，將新料輕輕上甑蒸料，从穿气起，蒸 15—30 分鈡即可，不宜延长时間，不要加蓋，让生气揮发掉。

（2）做醅：將上班头渣吊酒后的金樱子酒糟，在攤場上揚涼，以 $\frac{1}{3}$ 做一綫放，$\frac{2}{3}$ 另做一綫放好备用。新料蒸好后，先出約1,000斤与 $\frac{2}{3}$ 的糟和在一起拌匀，等溫度降至28°C 上下时，攤成长条，加22°C 的醅水200斤，再加酒母液 80—100 斤，拌动两次，做成二渣酒醅，当溫度为24°—26°C 时放入发酵池池底。

其余2,000斤新料与出在場上的 $\frac{1}{3}$ 的糟和在一起，拌匀，降温至25°C上下时，加醅水400斤，再加酵母液160斤，拌匀，做成头渣酒醅当20°—22°C时入池，放在上面。

（3）吊酒：金樱子的酒醅很疏松，易于吊酒，并可吊60度的高度白酒，醅子出池，一般不需要配谷壳，就可直接上甑蒸吊。

4.操作方案：

| 項目／数量／渣别 | 新料（斤） | 配糟（斤） | 蒸料时間（分鈡） | 酒母液（斤） | 醅水（斤） | 入池温度（摄氏） | 发酵期（天数） | 規定出酒率（45度，斤） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 头　渣 | 2,000 | 1,000 | 30 | 160 | 400 | 20°—22° | | 420 |
| 二　渣 | 1,000 | 2,000 | | 80 | 200 | 24°—26° | | 240 |
| 合　計 | 3,000 | 3,000 | 30 | 240 | 600 | | 4 | 660 |

# 四、野生化工原料类



# 紅　根

## 1.概　述

紅根是一种野生植物的根皮，因根皮的顏色发紅，故名紅根，属蔷薇科灌木植物，学名木香花 *Rosa banksiae Ait*，又名七姐妹，我省各地俗称刺根。



*Rosa banksiae Ait*
紅　根

## 2.形　态

莖細长，蔓延形状，往往长达一、二丈，叶为羽状复叶，小叶五片，間或七片，长卵形，有細鋸齿。新叶和花蕾同生，在农历三月开花，花瓣五片，白色，稍有清香，又有复瓣和淡黃色的品种。

## 3.产量、产地

产地：邵阳、郴县、衡阳、黔阳等专区和慈利、石門等县。

产量：估計資源約50万担左右。

## 4.性能及用途

紅根的主要成份为单宁，可提炼烤膠，为鞣皮革、染魚网的好原料，因此我省有的地方正积极提炼烤膠。由于各地气候不同，因此紅根含单宁量不一，我省紅根含单宁量最高有27%，一般在24%左右，比含单宁量較高的地方略低。

### 5.品質規格

干燥，色深紅，根条粗壮，无泥沙、根心、霉烂、变質及其它杂質等。玆將中央輕工业部上海試驗所及上海益民制革厂所作的化学定量分析介紹于下，以供参考。

| 試驗单位＼項目 | 中央輕工业部上海試驗所分析（1） | 中央輕工业部上海試驗所分析（2） | 上海益民制革厂分析（1） | 上海益民制革厂分析（2） |
|---|---|---|---|---|
| 鞣　質 | 24.60% | 24.78% | 21.80% | 18.87% |
| 非鞣質 | 7.71 | 13.45 | 7.10 | 7.47 |
| 不溶物 | 4.57 | 1.81 | 11.60 | 4.15 |
| 水　分 | 14.02 | 12.34 | — | 10.00 |
| 非浸提物 | 48.83 | 47.62 | — | 58.51 |
| 純　度 | 76.14% | 64.82% | 75.60% | 72.60% |

### 6.包　裝

每件淨重100市斤，以木榨压紧，用子篾捆好，外包麻袋片或蒲包，堆放干燥地点，注意防潮湿，以免霉乱变質。

### 7.采挖与加工

紅根一年四季都可挖，但以秋后挖比較好，主要是紅根較

为老熟，其单宁含量較高。加工过程是：将生长年久的（大約5年生）紅根挖出后，去掉泥土，再以木槌将根打破，剝取根皮，用太阳晒干即可。

此外应注意的，不要将紅根粘潮或用鉄器槌，以免損害单宁，增加損耗。

### 8.紅根提煉烤膠的方法

紅根可单独提炼烤膠，亦可与橡碗等含有单宁的植物混合提制烤膠。其提炼方法分浸提、濃縮、风干三个过程。

（1）浸提：把原料放在木桶內，用水浸沒，然后通过蒸气使桶內水溫增高蒸出单宁。桶的构造和普通黄桶一样，不过較大一点，桶上有盖，盖上开三个孔，三根銅管由上插入假底下，所謂假底就是在隔桶底一市尺处装上一个木格子，格子上鋪一层麻袋，不使碎料落在底上。在桶的一边的假底下面装有一个龙头便于放出浸液流入池內，在桶的另一边假底上面开个出料門，蒸完的廢料在这个門扒出。

其操作过程和提土碱的灑水相似。把原料装入桶后把水灌滿，利用銅管內的蒸气溫度使桶內水溫增高，头一次浸提的溫度是保持在摄氏60—70度，紅根蒸两小时后（橡碗三小时）即停止，等第二天再将浸液放出，也就是头濃水可以浸革，第二天放入水蒸第二次，溫度保持在70—80度之間，时間与第一次相同，蒸后又过一个隔晚把水放入池內再用水泵抽 入 第 二 桶蒸，变为第二桶的头道水，蒸后同样隔一晚放出浸革，为此循环到蒸完单宁为止。

（2）濃縮：是用三效或双效蒸汽炉。我省邵阳制革厂是双效炉，其設备是两个貯蒸气的炉，炉里伸入很多細銅管，三个分离炉。操作过程是把浸提出的濃液通过蒸汽炉內的銅管，使

其流入分离炉，蒸汽从分离炉上溢出，濃液又进入第二个蒸汽炉后又进入第二个和三个分离器。如是濃汁变得更濃。

（3）风干：溶液濃縮后进入干燥箱，通过电力风干。目前邵阳制革厂只有一道浸提工序，其它两道工序正在安装中。上述第一道工序为浸提濃液，在使用时还需掺配60%进口烤膠。如由濃縮到风干，卽为烤膠。在使用上还需掺配进口烤膠。在工教上，每百斤干皮，以自制的濃液能出140—160斤，較进口烤膠出革率（122斤）增加約15%—31%，特别是在皮革的色澤方面，較进口膠的制革品更为美观。

此外，在加工过程中还需注意以下三点：

第一、不論浸提、濃縮、风干过程中，要注意膠水不能与鉄器接触。因烤膠成份为单宁，单宁与鉄器接触会起氧化作用，卽行沉淀，色澤可能变黑，影响質量。

第二、切忌高溫，一般只能保持在70—90°C，如过高亦同样沉淀变質。

第三、不能在太阳底下晒，这样也会引起沉淀。

# 橡　碗

## 1.概　述

橡碗是栓皮櫟、麻櫟树結的果实的外壳，形状象碗，故称橡碗，属壳斗科。又因栓皮櫟在省內有些地方叫櫟树，因此，也有叫櫟子壳（其生长形态見櫟子肉），其成熟季节与果实一样。它的生长特点是：如成熟呈灰褐色，未成熟呈淡綠色。

## 2.性能及用途

含单宁，是提炼烤膠的原料，湖北宜昌利民化工厂，以

60%的紅根和40%的橡碗混合制的烤膠，比一般进口烤膠要好，且价格比进口低三分之一。我省制革厂亦正采用橡碗鞣皮革，且对鞣制底已取得很大成績，发展前途很大。

### 3.产量、产地

产于邵阳、黔阳、常德、湘潭等专区，估計年产量約10万担。

### 4.采摘方法

橡碗內含有单宁，而单宁見潮湿卽起化学作用。我省有的地方是让它自然脫落，然后从地上拾起来，这样就含单宁少，顏色差，質量很受影响。今后在采摘方面要及时采集，保护壳外針刺，因为膠質多在針刺上，如脫落时間过久，雨淋或掉針都会减少含膠量。此外，最好在橡碗成熟时，用人工分次分批从树上把它打摘下来，以保証質量。

### 5.品質規格

干燥，无泥沙、杂質，外面毛刺基本完整，棕色。如顏色发暗，卽是被雨水淋湿了的，品質較差。如顏色发黑，就是变質，失去使用价値。

### 6.包裝保管

篾簍或麻袋包装，每件淨重50—100市斤。放在干燥地方，不要受潮。保管方法見櫟子肉。

# 薯 莨

## 1.形 态

薯莨是一种多年生、蔓生、野生植物，地下部有块根，其泥土內的根，就叫薯莨，学名 *Lirscorea cirrhosa Lour*，属薯蓣科，有圓、长（横）二种。我省长（横）薯莨較多，皮粗有須，呈紫黑色，內为棕紅色，含有膠汁，其草藤为綠色，藤上长有鈍刺，春天生叶，分枝和叶都是对生，好似披針形。三根叶脈直貫尾部，表面綠色光滑，背面淡綠色，采挖季节为冬末春初，农历二月以后不宜挖。



*Lirscorca cirrhosa Lour*
薯 莨

## 2.产量、产地

估計資源約30万担，以郴县、零陵、江华、东安、宁远、桂阳、永兴、新宁等地产量較多。

## 3.性能及用途

薯莨的主要成份是单宁，为不脫色的染料，化学性活潑，与各种媒染剂相互合，則可成深淺不同的鮮艳颜色，并能耐火耐水，耐酸耐硷，耐潮湿而經久不变。可做染棉、麻織物及魚

网的原料，染出的布料叫香云紗拷綢。

### 4.品質規格

顏色新鮮，剖开后呈血紅色，膠汁呈紫紅色。无挖伤，每个重量在一斤以上为甲級，六两以上为乙級。

### 5.包裝保管

可用竹簍包装，每簍淨重一百市斤。薯莨是鮮貨，如果干了，失去单宁就无用处，因此不宜久存。如系短期存放只应堆在潮湿地方，用泥土掩盖，如放在地窖內最好。

## 槲树皮

### 1.概　述

槲树皮是从槲树莖干部剝下的皮，經过加工，故称槲树皮。槲树属壳斗科，学名 *Quercus detata Thunb*，别名赤龙皮。



*Quercus detata Thunb*
槲　　树

### 2.形　态

槲树为乔木类之落叶木本，高二、三丈，叶大长，倒卵形，叶互生柄短，五、六月开花，花单性。結实为坚果圓形，大如拇指，十月成熟，壳斗碗形，苞鱗延长为毛状，向外反曲。

### 3.产量、产地

新宁、郴县、江永等山区各县均产，估計产量在10万担以上。

### 4.性能及用途

树皮及壳斗均含有鞣酸，可提炼烤膠，鞣制皮革及染魚网等，同时还可作医药用。此外叶可作柞蚕的飼料。

## 化　香　子

### 1.概　述

化香子为化香树上的果实。化香树属胡桃科，学名*Platycarya strobilacea sieb et Zucc*,别名放香树（湖北）、返香（四川）、花木香等。

### 2.形　态

化香树为灌木或小乔木，但亦有高达三、四丈。十月間成熟，全体为鱗果状，暗褐色，短圓筒形。果鱗細長而尖銳，内面基部有小突起（其形态和图見野生纖維类化香树皮）。

### 3.产量、产地

这种資源分布很广，以平江、华容、宁乡、桃江等地較多，其它山区亦产。

### 4.性能及用途

化香子含有单宁，是烤膠的原料，可作染料及鞣革用。有

香气，燃燒时能驅蚊虫。此外化香树杆皮、根皮均含有鞣酸，亦可作鞣皮用，汁有毒，以往有人用以葯魚。

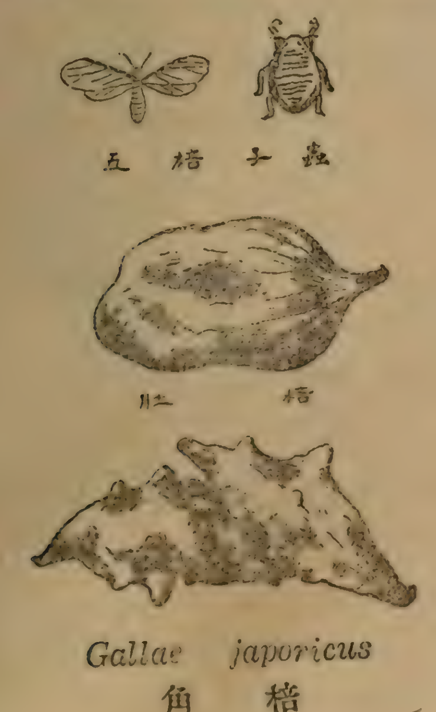
### 5.采摘季节

一般在农历八、九月間。

## 五 棓 子

### 1.概 述

五棓子是盐肤木和羊棓树上的一种副产物（我省盐肤木較多）。它的叶柄或嫩叶为蚜虫科的一种昆虫所刺伤，逐渐膨大，而营造成虫瘿，即叫五棓子。学名 *Gallae japoricus*，别名百虫仓、法酿、百葯煎果、五去风、五枸子；又因为形似海中的文蛤，故名文蛤。



*Gallae japoricus*
角 棓

### 2.形 态

五棓子的形态为不整齐的瘿块，或菱形，或分歧作裂瓣，色灰褐色，小的到四分，大的可达二寸，皮厚三厘至半分，坚脆，破碎面光澤象玻璃，外有灰白如絲的毛被，有穴孔，为虫脱的口，中間是空洞，蔽有灰白色的粉質，与已死的虫一样，具有一种特异的臭气，味澀。

### 3.性能及用途

依其性状分肚棓、角棓、棓丁、棓花。

(1)肚棓：含单宁60—70%，其它成份为树脂脂肪、糖份、越几斯質等。

(2)角棓：扁圓有角，名角棓，其单宁成份比肚棓稍低。

(3)棓丁、棓花：为一种末成熟的棓子，或第二次再生的。棓丁呈圓椎形，棓花形同鸡冠花。含单宁成份20%左右。

五棓子主要成份含单宁，收斂性极強，可作染織、鞣革和制墨水及医葯上的重要原料，同时还銷往苏新国家和日本、英国等。

### 4.产量、产地

以桑植、龙山、永順、古丈、大庸、沅陵、綏宁、桃沅、慈利、临澧等地产量較多，其他山区亦有生产。估計年产量約15,000担，比以往产量略有减低。采收季节一般在九月霜降以前。

### 5.品質規格

出口拟定的品質規格介紹于下：

(1)五棓子：身干无霉烂虫蛀，无泥沙秸梗、棓丁、棓花。破碎不超过10%。

(2)棓丁、棓花、碎棓：无杂質、无泥砂、无枝梗、身干为合格。

### 6.意　見

盐肤木是一种很有价值的野生植物，除应防止砍伐和焚燒外，可适宜于人工培植。五棓子虫的繁殖方法是：到九、十月

間，趁五棓子虫未破壳飞去以前，把它摘下来移到沒有結五棓子的盐肤木树上去，要注意搬到当阳光和通风的盐肤木树上，使其自然繁殖。到第二年就有褐色粒状突起的虫瘿，并逐漸膨大起来，到九、十月間成熟。

## 板 栗 壳

### 1.概 述

板栗壳是板栗树果实的外壳。板栗属壳斗科，学名*Caotanea mollinima Bl*，别名魁栗、毛栗、毛板栗、瓦栗子树。

### 2.形 态

板栗为乔木，高数丈，有时为灌木状；小枝有短毛，并有散生长毛，尤于嫩条上为著，叶楕圓形，或长楕圓。果实为坚果，包于总苞发育而成的壳头內；壳头表面多刺，成熟时裂打而散出果实。



*Caotanca mollinima Bl*
板 栗

### 3.产量、产地

桑植、龙山、永顺、沅陵、常德、浏阳等地产量較多。按年产板栗計算，估計年产量約5千担。

### 4.性能及用途

壳斗和树皮含鞣質，可供鞣皮和染色用。叶可飼养柞蚕。花序燃燒时有香气，

可以驅蚊。

# 皂　角

## 1.概　述

皂角为皂角树的荚。属豆科，又名皂荚、肥皂角、山皂角，学名 *Gledixhia sinensio Lam*，古别名鸡栖子、鳥犀、悬刀。

## 2.形　态

皂角为落叶乔木，树高三丈，周圍三尺，树皮顏色赭黑，杆枝多刺，长約三、四寸，叶似槐叶，为一重到二重的羽状复叶，其小叶为卵圓形或长椭圓形，大五、六分，約有廿片。夏間开花，果实为荚果，长一尺，寬一寸多，扁平形，状似刀。秋季成熟，变黑褐色，遂弯捩而不正直，中藏有种籽十余枚，子坚实，稍微扁平，象大豆，褐色。



*Gledixhia sinensio Lam*
皂　荚

## 3.产量、产地

产于郴县、湘潭、黔阳等专区，估計資源約20万担以上。

## 4.性能及用途

皂荚煎汁可以代替肥皂，因为它不损害光澤，故常用以洗

絲織品及优美的家具。用皂角燒灰熬皂角鹹，內含有丰富的碳酸鉀，可供染料和葯用。此外皂角还可制可湿性六六六杀虫葯剂；皂角里面的皂角仁可以榨油，其油可作工业用油。

### 5.品質規格

色澤帶紅紫色，光潤明亮，无虫伤的好，白色的差。

### 6.保　管

皂角不能存放过久，否則水分会干，失去了效用，一般保管期不超过一年，最好放置在高樓上。

## 肥 皂 莢

### 1.概　述



*Gymnodadus Chinensis Baillon*
肥　皂　莢

肥皂莢屬豆科，为肥皂的子莢，因其莢果的果皮含碱質可作肥皂之代用品，故名肥皂莢。学名*Gymnodadus Chinensis Baillon*，别名肉角角、肥皂树、肥猪子。

### 2.形　态

肥皂莢为乔木类植物，杆高大，小枝上有短柔毛，叶互生，羽状复叶，小叶二十至二十四枚，幼时銀灰色，长大时蒼綠色。夏日开白花，結莢长三、四寸，肥厚多肉，种籽二至

四颗，大如指头，甚坚，仁白如栗。

3.产量、产地

产于湘潭、郴县、黔阳、衡阳专区各县，每年产量約二万担左右。

4.性能及用途

荚果含有丰富的碱質，可供洗濯用，其潤膩胜过皂荚。如以蒸气去黑色外皮，用来擺磨絲織物，可以增加光澤。其次在医药上，它还可治风湿、下痢、疮癬等病症。种仁煨熟后可食，同时还可榨油，为干性油，可做油漆等工业用油。

5.品質規格及保管

（参看皂荚）

# 无 患 子

1.概 述

无患子又名肥珠子，属无患子科无患子属，为无患子的核外肉，学名 *Sapindus Mwhossi Gatrn*，古别名桓、噤娄、木患子、油珠子、菩提子、鬼見愁。

2.形 态

无患子为落叶乔木，高可达数丈，树皮黄褐色，平滑，叶互生，偶数羽状复叶，小叶长卵形。夏日开小花，带黄色，雄花有雄蕊八枚，雌花子房三室，圓錐花序。核果为扁球形，徑



*Sapindus Mwhossi Gaten*
无 患 子

約六、七分，外果皮肉質，成熟后帶黃綠色，皺襞很多，內一种籽，为紫黑色，十月果熟。

3.产量、产地

产于平江、茶陵、沅陵、醴陵等县，估計产量約一万担左右。

4.性能及用途

外果皮肉質，含有油脂，可以榨油，一般作肥皂等工业用油。果核呈黑色，昔用作唸珠；核肉及子仁可供医葯用。近来，无患子还可作杀虫葯剂。

## 桐 子 壳

1.概 述

桐子壳是桐油(子)树（屬大戟科）果实上的壳，因含有大量鉀的鹽份，所以是熬制土碱的好原料。除桐子壳以外，熬制土碱的还有茶子壳、嫩竹子、蕎麦杆子、稻草、㭎壳、干棕树、黃荆、向日葵、芝麻杆、高粱杆、小麦杆、碗豆杆、甜菜根、烟莖、糠壳、棉籽硬叶壳、苦蒿、豆角藤等。在使用上目前以桐子壳、茶子壳、嫩竹子、蕎麦杆等为主，对其他品种的試制推广还不夠普遍。

## 2.性能及用途

桐子壳等熬制的土碱有很大的潮解性，遇水能溶解，是一种強碱性的物质，所提炼出的碳酸鉀，可供碱质玻璃、化学仪器的鍛鑄和电灯泡上的原料。此外在医葯，火葯、化装品、造紙、染色工业、国防工业以及加工副食品发酵等都需要碳酸鉀。

## 3.产量、产地

桐子壳及茶子壳、嫩竹子、蕎麦杆、黄荆等土碱原料，在我省产地分布很广，資源也很丰富，估計土碱年产量在12万担以上。这些物資潛力非常巨大，如进一步利用，还可大量增产。

## 4.提煉碱的过程

（1）燒灰：将桐子壳收集起来，除掉泥浆杂質，攤开涼干，同时将宽坪扫淨磚头、瓦片及泥沙，底下放些竹枝、杉叶、稻草、麦杆等作引火柴；一层桐子壳，一层引火柴，如此数层，再堆放桐子壳燃火焖燒，如发現那里有明火，即把桐子壳倒到那里去。注意切不可用棍子撥动，在燒火的时候，还不要使死灰复燃，或沒有燒过，这样，都会影响出碱率。燒成灰后，切忌雨淋，也不要放在当风的地方，应很好地保管起来。

（2）加工設备：土碱加工設备很簡单，先預备一大木桶，靠底的桶边，打成一小孔，安装一个竹管，用塞子塞紧，桶底放小木二至三根，再加上篾折一块，放棕片或稻草一层，加放火炭和小石砂子蓋上草管又加盖棕片。

（3）瀝灰：把瀝灰的木桶准备好，将灰篩去泥杂放于桶

內，用水慢慢浸入，待淹出灰面約一寸多（大約 100 斤灰需水400斤），待灰完全浸透为止，放水出桶，可放鍋內熬制，此叫头濃水，如此循环，可浸四次，但以后三次均不能下鍋，只再作头桶新灰浸水，这样做，碱性可全部浸出来，同时还可节省燃料。

（4）熬炼：把濃水沉清后，倒入鉄鍋內煎煮，如鉄鍋不能容納时，不必放满，可逐漸熬干，継續加入，以免外溢；灶內燃火，起初火力宜大，待水沸后，火卽縮小，并用木棍慢慢攪动，不使其沾鍋結黑壳。火大起大泡时，可滴几滴茶油在鍋內，泡卽下沉。也可在未熬碱前，在鍋上擦点桐油，以防沾鍋子。水分干时，漸漸停止起泡，成为稀粥状，此时，可将火退出，放在阴凉地方，用篾簟攤开，晒干后，卽成为白色或淡黃色的結晶成品，此卽土碱。

### 5.品質規格

色澤洁白，固体精細，无泥沙杂質。甲級，色白或稍黃，固体精細，无泥沙杂質，含碳酸鉀70％以上；乙級：色澤白或黃稍紅，固体較粗，无泥沙杂質，含碳酸鉀60％以上；丙級：含碳酸鉀40％以上。

### 6.包裝保管

碱溶易吸收空气，不能与空气接触，否則会起变化。所出的干燥的碱，宜用新木桶，內表紙多层，将碱裝入关紧，再用紙密封。

保管方面：将密封好的土碱，堆放在干凉的地方，防止地潮、屋漏，切忌雨淋。

# 樟　　油

## 1.概　述

樟油是从樟树的根、杆、枝、叶等部分用蒸气蒸餾后所得的蒸餾物，其結晶部分为樟脑，不結晶的液体，一般叫做樟油。樟树属樟科，学名*Cinnamomum Camphora*。樟科植物共有1,300余种，其中樟属植物大約150种，普通所謂樟树又包括木樟、油樟及芳樟（芳樟以台灣出产較多）。其形态和图見野生油料樟树科。

## 2.产量、产地

我省山区普遍地生有樟树，其中有的是經过人工培植，有的是野生，出产樟油的地方，以东安年产量五千担，零陵年产量四千担为多，其他山区次之，估計年产量約三万担以上。樟油的生产季节一般以冬季和春初为适宜。

## 3.性能及用途

樟油一般可作假漆、肥皂、香精、杀虫药剂及医药上用。樟油去脑以后剩余物經分餾后，可得白油、紅油、藍色油三部分。

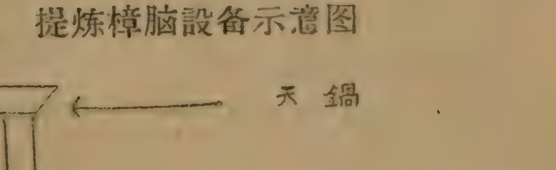
（1）白油：沸点在175—200°C，最先餾出物，其比重0.86—0.9，它具有与松节油同样的性质，大部分为松油精、樟脑精，不旋性檬檬油精，在医药、印刷、假漆、电鍍工业上运用甚多。

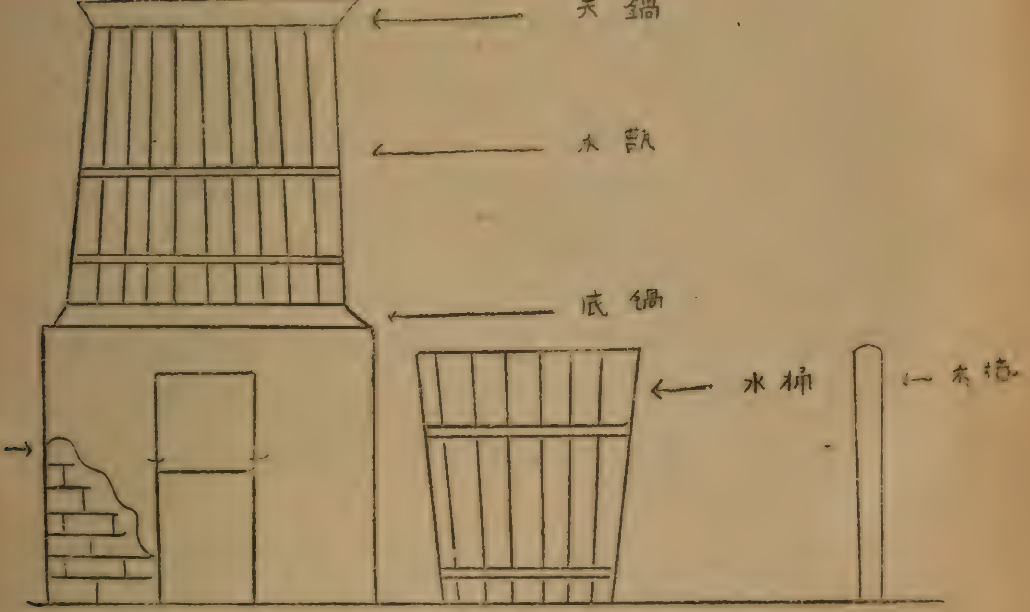
（2）紅油：200—370°C餾出部分，呈紅褐色，比重为0.95

--1.035，除含多量的黄樟脑外，尚含有丁香脑，倍半萜类，自此所將黄樟脑用为肥皂香料，及葵花油精，香兰精等之制造原料，亦用于油漆的制造，以及其它工业用途。

（3）藍色油：270°C以上蒸出部分呈綠色，品质較差，主要用作工业用的选矿油。

提炼樟脑設备示意图






## 4.加工方法

樟油是樟树的木质内所含的揮发性油，用蒸餾方法，使木质内含的樟油揮发为气体，經冷却后，成为液体，卽成樟油，其中混合流出少許樟脑，浮于油面成白点，可用白布濾出。

（1）設备安装，蒸餾樟油設备，須看原料多少来决定，如每日加工原料一千斤，可預备以下設备和安装。

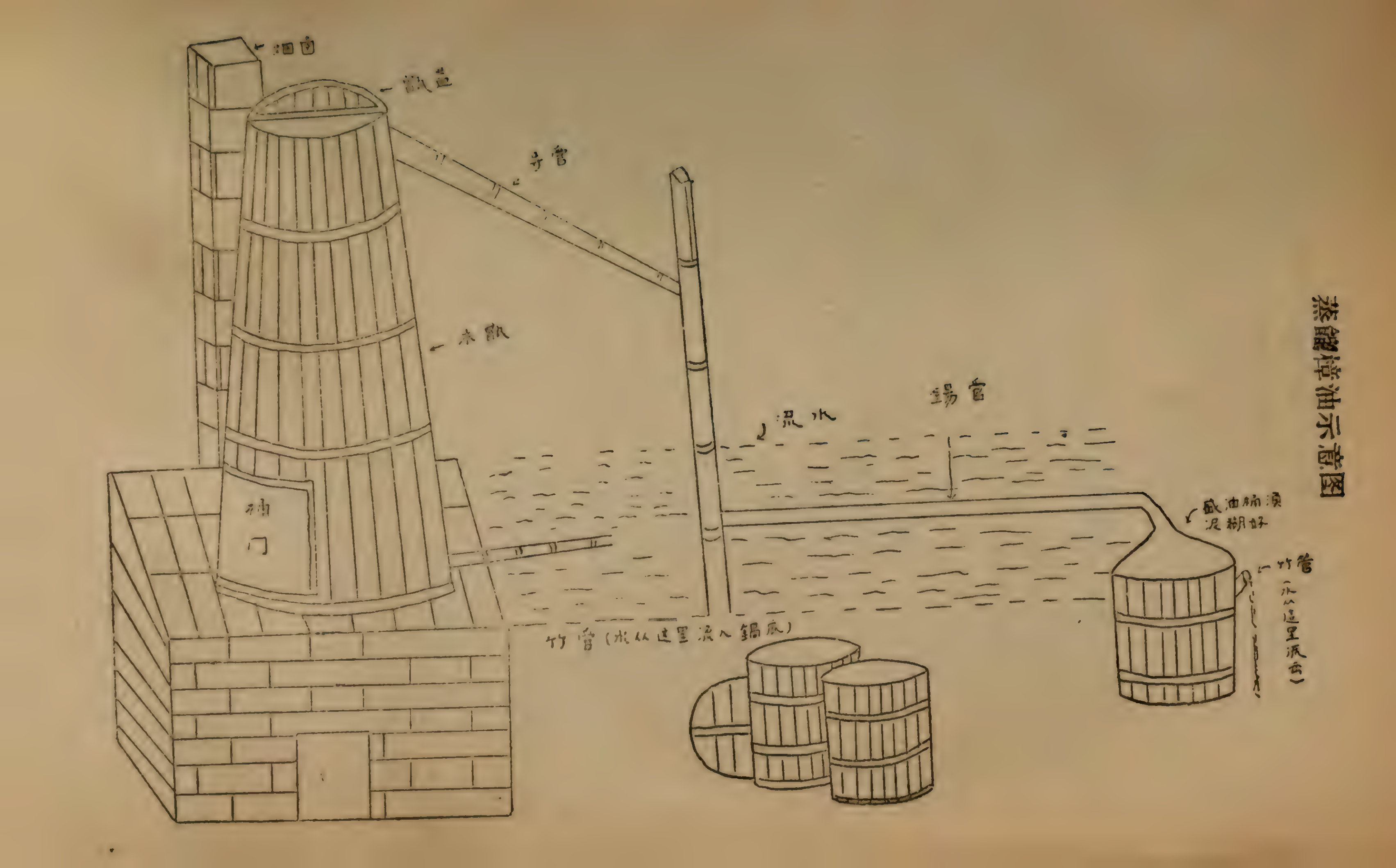
在有水源的地方打灶（或挖土灶），安上鍋一口，灶上安

高7.2—7.6尺、上口3尺、下口3.6尺对徑的大木甑一个（下口比鍋最少四周大两寸），在甑的下口6寸許，开一个1.4×0.8尺的門一个（出料用），鍋上做一个“井”字木架，架的大小和甑的下口相似，能貼鍋貼灶放上，木架上放稀篾折一块，大小也同“井”字木架一样，鍋口設竹梘一块，平斜形伸出梘外；接近自然水源，灶内向灶外設一个烟囱，甑的上端，有木盖一个，上盖稍下的桶边，开小口一个，接上空竹管（导管），这根竹管一端通入甑内，一端接入另一根竪立的空竹管内成斜形，竪立的竹管是插在地下的；靠地处也开一个小口，再接一根錫管（冷凝管），錫管长8—9尺，大一又二分之一，管口稍下弯曲，曲处設木桶盛油，桶边开一小眼，斜插入小竹空管，随油流出的水，即从这根小竹管流出。

（2）选料：首先要选擇土地肥沃的黑沙土質，或較低的潮濕地方所长的，其樟树要越老越好(最低要有30年以上的树)，枝叶茂盛，叶子圓形，折起来易断，木質硬而有燥性，木質紅色，以少許木片，放水中能自动打轉，这种树油脑較多，可伐作樟油原料。

（3）砍料：进行砍伐时，可將树兜一并挖回来，削去外表上粗皮，用挖斧將木質挖成斜形1—3分厚的薄片，必須注意樟树所含的油，极易揮发，如果放久了，藏在木質里的樟油，随着空气揮发，就会減低出油率，所以砍开了的木片，应及时砍，及时蒸餾。砍的地方应选擇阴蔽的棚屋，避免太阳照射。

（4）蒸餾：設备安装和准备完善后，把砍烂的木片放在甑里，鍋中放水，升火，水燒开后，火势要燒得均匀，不能时大时小。向甑外伸出的竹梘，要安装得当，使水能夠随时轉入送出，甑頂的盖皮及接的竹管和錫管都要紧密的封閉，不能使它走气。不然樟油随气揮发，降低了出油率。


蒸餾樟油示意图
烟囱
甑盖
导管
木甑
灶门
锡管
凉水
竹管（水从这里流入锅底）
甑油桶须泥糊好
竹管（水从这里流出）

甑中裝的木片，应逐鍋檢查，倘鍋內掉进碎木屑，隨时清除，不使在鍋中久煮，否則会变成濃湯，影响油的色澤。

按上面設备每甑一次可以蒸樟木片 1,000 斤左右，一般約可出油10—20斤。其出油率多少，以木質优劣而定。

### 5. 品質規格及鉴别方法

无色或略帶黃色，水分杂質不超过 1 %，規格在20°C，比重 0.925 以上，如比量高，含脑就多。其鉴别方法，先看桶內的油色，是否明亮，有无杂質、发暗、水分等。如水分多时，結成一块白色沉于桶底。如小口鉄古子裝的，可用玻璃管大拇指封紧管子的上口，插入桶子底部松开手指（因水分杂質都是沉在底下），杂質被吸入管內时，再將上口捏紧，抽出来，即可看出杂質和水分的輕重情况，水分过多的樟油，可以用玻璃管抽出来剔除。还可以在倒樟油的时候，看油的泡沫程度，如泡沫多，消失迅速，則为好油，如泡沫少，上升速度慢，又不整齐地浮在水面，且消失程度慢，內中含有水分及其他杂質，另外可滴少許樟油放手心中，用力磨擦，嗅时香气能刺鼻为好，含脑也多，反之品質就差些，脑也少，比重用波梅表插入油內測定。

### 6. 包裝和保管

樟油的揮发性大，要用鉄古子裝，包裝前应將鉄古子过細檢查，是否有鉄銹滲漏，如果有銹，就用鉄鍊和沙子并放入少許土碱加些沸水，將桶蓋旋紧，將桶子来回搖动，后銹磨去后，再用清水过細洗尽以免樟油变色，如滲漏的桶子，就要用电焊补好，以免浪費；裝桶的樟油，須坚封桶口，放于阴涼干燥的仓庫，不能雨淋或日光照射，以免引起变化或发生爆炸。

此外，装过颜料的鉄桶不能装樟油，不然会变颜色。

## 樟　　腦

### 1.概　述

樟脑是从含脑的樟树内提取，含脑最多的樟树是本樟，其中根含2.5%，蔸部3.4%，杆2.3%，枝1.8%，叶3%，落叶2.3%，为白色多角結晶体，我省年产量約300担左右。

### 2.性能及用途

樟脑易于揮发，有特异香味，能杀菌，潤皮。提神等效力。

樟脑的比重是0.98—0.996之間，不溶于水，微溶弱酸性或弱碱性溶液中，极易溶于有机試剂如乙醚酒精，三氯甲烷，二硫化炭等溶剂中，同时亦极易溶于濃盐酸、溴氫酸与硫酸中，其熔点为176°C—177°C，純洁的樟脑加热后，到204°C即着火燃燒，无任何殘渣，将樟脑投入清洁的水中即旋轉运动，当滴入一滴油类，便停止运动。

樟脑制囊珞珞的原料，較香料更为重要，在医葯上的用途极为广泛，能作強心，呼吸器疾病，阿片中毒的解毒葯，急症虛脫的治疗葯，日常所見者如清涼油、济众水、香水及一切医用軟膏中均含有樟脑。

### 3.提取樟腦的方法有兩种

一种是蒸餾樟油时同时取得的；另一种是专門取脑。玆将第二种方法介紹于下：

（1）取材：一种是将木材砍成碎块去蒸，目前采用木材提

脑我省各地还不多；另外是将本樟叶子和筷子大的小枝椏采下，长約一尺多，并放入甑內蒸。

(2)加工設备：設厂要考慮在水源便利的地区，其設备很簡单，先打灶，安木甑一只，灶上放鍋（底鍋），鍋上放水甑，甑上放新鍋（天鍋），原理是鍋水蒸气上升，促使樟脑溶解为气体上升，遇到天鍋冷气便凝結于天鍋底上。

(3)加工过程：将底鍋盛水，灶內燒火，原料入甑內后安上天鍋，天鍋四圍墊以湿布不使漏气放进冷水，宜徐徐不断攪动，感到有些燙手时，即需換冷水，換水时不能全部舀干，否则鍋底热度过高，樟脑复溶成水滴回叶上。每鍋樟脑的蒸餾时間以換水为准，一般夏季換四鍋水，冬季換三鍋水，末尾一鍋应注意将火減低，然后将天鍋的水全部舀出，速端下鍋来复放在布上等它冷却，鍋底呈現一层白霜，这就是樟脑。再用竹片刮下，晾干水分，裝入容器密封。

4.品質规格及鑒别

(1)规格：成粉粒、色白光亮，水分不超过1%，灰分不超过0.5%。

(2)鉴别方法：樟脑中如何发現沙子、石膏、盐、土硝、硫酸鎂等，其鉴别方法如下：

①眼看：樟脑系多角結晶体，粗看系圓形，顆粒均匀，光亮耀眼，如掺有土硝、石膏为长条形且寡白色，如掺有食盐和硫酸鎂则顆粒不匀，沙子黑不发光。

②口試：樟脑涼爽溶化快，硫酸和盐都是咸味、硝鉀味，沙子不溶化。

③火焙：用金属盘盛一小撮樟脑到火上过焙，經过一定温度，樟脑全部揮发，其它杂质则剩在盘里，土硝成水結块。

含有水分及油份可拿一張沒有上矾的毛边紙，将樟脑放在紙上，将紙复盖輕輕按几下，紙上即有水漬或油漬。

### 5.包裝保管

樟脑揮发性大，不宜太阳照射及多和外界空气接触，容器最好是新大口鉄桶，四圍隔紙，其次是沒有沙眼的陶器，桶口或坛口都必須固封隔絕空气，儲存在阴涼的仓庫，但陶器在运輸时容易撞破，必須做木架或木箱套在坛外，坛的四周用草塞紧。

（附：提制樟脑設备）

## 生　漆

### 1.概　述

漆树流出白色浆液，与空气接触后氧化，变成黑紅色，即为生漆。漆树属漆树科，其种类很多，據本省林业部門調查有大木、小木、核桃、泡木、麻口、反枣木、阴阳木、辣子叶、案大木等九种，但以大木漆树和小木漆树为主，大木漆树多系野生，故称野漆树，学名 *Rhus sylvestvis sicl and zuce* 小木漆树人工培植的較多，故又称家漆树，学名 *Rhus verneiiflua stocks*。

### 2.形　态

漆树系多年生落叶乔木，树高三丈；树皮初灰色稍有光澤，以后起裂而变为粗糙；叶螺旋状互生，奇数羽状，复叶，卵状椭圓形，五、六月开綠色小花，十月間果熟，核果为扁平腎脏形。野漆树一般較家漆树高，其形态和图看野生油料类野漆

树籽。



*Rhus sylvestvis Siel and zuce*
漆　树

### 3.产量、产地

以新宁、城步、武岡、安化、桃源、桑植、凤凰等县較多，估計年产量約一千担。

### 4.性能及用途

生漆本身容易結膜干燥，在湿潤空气中干燥极快，在日光下加热时則呈粘滞状态，反不易氧化，有极强的遮蓋抗御力，酸类和酒精很难浸蝕它，所以一般試驗台，科学仪器、印染制板和印洗膠片的器具等都要涂漆，各种手工艺品和器皿涂上生漆后，不怕烫、不变色、經久耐用，同时生漆折光率大，色澤鮮明，涂上它增加艺术价値。它的树叶含有30%的单宁，可以提炼烤膠。

此外，生漆是一种优良的防腐剂，木料、房屋、家具、船舶、車輪、桥梁、鋼鉄等，因受日光风雨潮湿的浸蝕与空气发生氧化作用，易于腐朽、生銹和风化，如涂上生漆可以防腐，延长物体寿命。器物涂上漆后，还有隔音絕电的效能，在中葯方面可作生漆葯剂，有通經、驅虫、治咳的功效。

### 5.生产培植

生漆是价値較高的經济作物，随着工农业生产的大发展，它的用途将日益广泛，以我省产量而論，还不能滿足需要；今后除应保护漆树的生长外，有必要进行人工培植，以增加产量，

如此特介紹一些有关生产培植方法如下:

(1)育苗: ①播种: 漆种外披臘質，十月間成熟，采收阴干后，于木臼内搗去臘質，放于草木灰水、皂荚水、肥皂水或稀薄碳酸鈉溶液中，揉洗数次，再加温水洗滌后播种或貯存。洗滌时，应兼行选种。漆种种壳坚硬，难于吸水，干燥种籽，播种后发芽常不整齐，每延續至2—3年以后；因此在播种以前，应进行催芽，各地常用的催芽方法，有以下几种，首先将調制过的种籽，放在蒲草包里，选向阳温暖的地方，挖深約1.5尺左右的穴埋好，穴頂培土应出地面4寸左右，以防雨水浸入，至次年春季取出播种，如要争取时間，也可以在种籽入窖后，上面蓋3—4寸的土，每天早晨澆一点水（不宜多）等种籽发芽时，取出播种，其次取搗去臘質的种籽，浸入水中或尿中，次春取出，洗滌后播种。②分根：在立春雨水时，选擇4—5年没有割过漆的，如割到1—2年还可以，老树就要不得，挖的时候要距离树的基部2尺远的地方下锄，不能挖主根，每株只能挖筷子那末大的側根4—5根，切成約5—7寸长的根段，按长闊各一尺的方土，每方土中埋2—3段，露出土面約2寸，然后用脚稍微踩紧，再复松土一层，以减少水分蒸发。

(2)选地：应选擇閉风向阳，土地湿潤，肥沃，排水良好的坡地。多石礫和过干旱处，每易枯死。过湿特别是瀦水低地，每易爛根，所产的品質不好，当风的地方，树皮易裂，漆液产量低，故不能栽培。

(3)定植：到惊蟄春分时，将苗根用锄头栽于已翻松的土内，每株行距約7尺，株距約5尺，栽后稍加填压，用碎土扶蔸即行。

(4)施肥培育：除了施些底肥外，应在成活长苗时，澆些

稀薄人粪尿，继之以水，在施肥之前，把树蔸附近的土堆成盆形，上面盖些草，既可防止肥料流失及土地干燥，腐后又可供苗木之营养。为了促使漆树的生长，增加杂粮收入，在栽苗的头三年可在树的空隙处种些荞麦和包谷，但不宜种长藤的紅薯，树大不种东西时，林内不得放牧牛羊，以免損坏漆树。

### 6.如何割取生漆

一般野漆树寿命較长，能活30年左右，家漆树寿命較短，可活20年左右，如割得太多，会造成漆树的早衰和死亡，假如不割漆也会脹死，如去年有的地方，因无割漆技能，发生漆树被脹死的現象，因此今后必須要加強割漆的技术指导，以免遭致不必要的损失。兹将割漆方法介紹如下。

（1）漆液采集的季节，视地方的气候而定，要以漆液流动旺盛的时候好些，一般在热天流动性最大，采割容易流出来，故全年从芒种节开始，到秋分时为止，都可割漆，但为不损害漆树的生长，需要有歇年（即休息的一年），一般发育健全的漆树隔一次割，不健全的漆树时間还要长些，割漆多在早晨或阴天，每五天割一次。

（2）割取前先将漆树的根部地面周圍，把杂草和障碍物除淨，以便采割工作的顺利进行。其次在漆树比較高的，放水和割漆都要登到漆树很高的地方，为了方便上下及放水，割漆和收漆不致造成摔伤事故，就需要用結实的木棍或竹杆用竹篾或藤子綁好，捆成一級一級的梯子形。漆树从春天发芽长叶，一直到夏天，在树皮和木質部里，含有大量水分，必須在割漆以前将它放出来，否則会影响漆的品質。放水的刀口就是以后割漆的刀口，为此开刀放水要开几个刀口，就要看漆树的大小和高矮等具体情况来决定。

（3）刀口的部位、距离、形状、深淺、长度与寬度在开刀割漆前要注意漆树的阴阳面，因它是輸送水分和营养素的主要道路，故阴阳面上不能开刀；而在阴阳面的两側开刀，阴阳面是以根据所生长的枝叶或树杆的凸凹情况来确定：枝叶多的或树杆凸起的地方是阳面，枝叶少的或树杆凹起的地方是阴面，确定阴阳面以后，就要注意刀口的距离和排列，在初开始割漆的树，第一刀在距离地面3、4寸的地方开刀，第二刀在第一刀背面开刀，相距一尺左右，大树可密些，小树要稀一点，第三刀在第二刀的背面，卽是在第一刀那一面的上部，距离同一、二刀相同，余可向上类推。大树割到几年之后，还可在主要的粗枝杆上采割，刀口的形状很多，大致分为四种：弯刀形〔）〕、倒人字形（V）、一字形（—）、鯉魚形（／或＼），以／形及V形为好。深度就是将树皮割下，見到木質部就不要割了，不宜太淺。至于长度要看树的大小来决定，第一次寬約2—3分，以后适应量窄些，只要割去上次的結膜卽行，但割到收刀时，中間最寬不超过一寸为宜。

（4）割漆与收漆：从树的下面割起，按照放水的刀口，此时撬下树皮卽可同时把木質也搞干淨，在刀口的下面，插上蚌壳，此时漆液就通过刀口的沟槽往蚌壳里流，經过3—4小时才会停止，这个时候就由下而上从蚌壳內把漆轉入漆筒。

以外，生漆有毒性，在割漆时，敏感性強的人，就很容易中毒，一般現象是手臉发肿发痒，防止的方法是：未割漆前用少許菜油抹在手中，以防中毒，若手上沾了生漆，及时用磚灰放入溫水中先擦手或其他部分，沾漆后，如是中毒，用杉木树（或屑）放入清水中煮沸后，洗患处卽可。外用樟腦水及酒石酸揩抹，也可治愈。

### 7.品質規格及鑒別

(1)品質規格：生漆品質鑒定一般是看出的顏色、气味、絲头、成份（即度数）……等来評定；漆絲愈长愈好，色澤愈清亮愈好。

茲將湖南生漆的化驗結果介紹如下，以供参考。

| 試驗項目 / 种类 | 水分% | 蛋白質及含氮物% | 树膠質% | 漆酸% |
|---|---|---|---|---|
| 湖南上漆 | 20.10 | 1.89 | 6.78 | 68.61 |
| 湖南次漆 | 36.85 | 2.72 | 23.55 | 36.38 |

(2)鑒別：①好漆是光澤強，其表面黑亮，中层古銅色，底层乳白色。凡掺假的漆，表面皺粗，色澤灰暗，生气泡。②大木漆以酸香味大为佳，小木漆以清香（正香）大为佳（或略帶微酸味）。③好漆絲头細长，收縮性強，回縮成釣魚鈎。如漆中掺有油或水，漆液下滴不能成細絲，絲头短，收縮力弱，不成鈎形（但如掺有糖質等粘性物，其絲头也很細长）。④漆内有白色顆粒，象碎米，俗称米心，又如有白色的細沙流动，俗称沙路和沙口，如漆米心大，沙路多，并异常明显的为好貨，反之米心沙模糊不清或根本沒有，即为次貨。⑤浸滲：將漆少許滴在毛边紙上，放在火上烘烤，好貨以不走油跑边。如掺有油質就会浸出紙上，俗称跑边为次貨。

漆加热后，煎盘是通亮的，如掺有植物油、皮硝水、糖質等加热后，所起泡花不会消失，且越起越大，最后杂質也就附在煎盘上（但掺有熟菜油不易辨别）。以上各种方法应結合一

起考虑。

8.包裝保管

（1）包裝：用木桶装，桶身为腰圓形，上大下小，但不能放在装过食盐的桶內，因食盐与生漆混合会起化学作用，使漆变質。此外生漆是一种粘性的液体，遇空气氧化很快，故必須严密封口，桶内用石膏和猪血及少量生漆制成漆灰，严密封桶，然后再涂上白皮紙（用猪血涂），桶底桶盖須涂双层，装好用盖盖好后，再用漆灰和白皮紙糊縫，最后用棕繩加捆捆好即成。

（2）保管：生漆极易风干走性，除注意包装密封桶外，存放时要放在避风阴凉的地方，勿使阳光曝晒，更須防止雨水浸入，以免变質。

# 五、野生农药类



# 雷　公　藤

## 1.概　述

雷公藤我省俗称黄藤根、水莽、断肠草、水脑子根、黄药、黄腊藤、菜虫药，苗語叫臘心門。省外有的地方叫它紅柴根、蝗虫药、紅药。学名 *Tripterygium wilfordii Hook f*，属卫茅科。为藤本植物。多生在山墙土墙背阳多湿稍肥的地方。

## 2.形　态

莖有九尺多高，小枝暗紅褐色，有长圓形小瘤突起，具五稜及生有絨毛。叶互生，卵圓形或橢圓形，长一寸五分至二寸一分，寬六分至一寸五分，叶脈每側通常五条，間或四或六条，夏季莖頂和叶腋抽花軸，为白色小花，排列成圓錐花序，花徑一分五厘，翅果先端圓或稍成截形，果梗有毛，翅黄褐色，种籽細长如綫。



*Tripterygium wilfordii Hook f*
雷　公　藤

## 3.性能及用途

雷公藤是一种毒性很大的野生植物。其根皮含有雷公藤碱（*Tripterygine*）和褐紫色色素（未能純化的結晶——易溶于乙醇，难溶于水——在雷公藤根皮中存量远較雷公藤碱为多）。雷公藤的根皮占粗根（直

徑大于半寸）重量的41.2%，占細根（直徑小于半寸）重量的59.8%，試驗結果其細根的毒力較粗根为大。这两种成份具有胃毒和強烈的麻痺作用。主杀猿叶虫、菜青虫、茶毛虫、苧麻黃蛱蝶、黃条菜蚤、水稻鉄甲虫、黃守瓜、螟虫、稻包虫、稻蝗、蚜虫等害虫（莖与叶也可利用）。

4.使用方法

主要是将根皮搗烂，晒干或烘干，磨成細粉末。使用时可分粉剂和水剂两种。

（1）粉剂：将粉末放在稀布袋內抖撒或用噴粉器噴射，每亩用一斤半到二斤，就可防治上述害虫，效果在90%以上。另可用一斤粉末滲入七斤的草木灰作稀釋剂，害虫一經中毒，随即昏迷，毒杀效力在80%以上。

（2）水剂：将粉末和水（1：5）煮40分鐘，使其发粘性为止，可根据虫害严重程度，再掺10倍到15倍的清水进行噴射即可。杀虫有90%的效果，經过試驗証明1：200的水剂对猿叶虫的幼虫仍有良好的防除作用。

5.产量、产地

我省雷公藤資源极其丰富，遍布全省，湘西自治州、常德、黔阳、邵阳、郴县、衡阳、湘潭等专区都有分布，仅从祁东、祁阳、东安、江华、衡山、衡阳、江永、道县、宁远、衡南、邵阳、漣源、隆回、新邵、双峯、洞口、資兴、汝城、桂阳、藍山、永兴、桃源、桃江等二十三个县的初步統計，就有788,150担。

6.前途展望

随着农业生产的大发展，农药的需求也相应地增加，尤其

在目前化学农药生产远远赶不上农业增产需要的情况下，大力利用这种毒草做土农药来杀灭害虫，对保証农作物的增长有着重大的意义。因此对雷公藤的利用和发展提出如下意見:

(1)根据常德专区有的地方反映（如沅江县），由于雷公藤能毒死人畜，在解放前有的地方就挖根灭种，今后应大力宣傳，扭轉这种傾向。

(2)雷公藤繁殖收获期較慢，根据有的地区用插条法繁殖的經驗，每丛3—4株，一株距离两尺，四年以后每亩才可收获3担左右，6—7年后才可收获5担左右。因此建議各地可进行人工栽培，以防絕种。

## 昆明山海棠

### 1.概　述

昆明山海棠，又名大叶黄藤。学名 *Triplerygium hypoglaueum Huteh*，属卫茅科，雷公藤属，为小灌木，多生在本省高山。

### 2.形　态

有二尺至四尺五寸高，小枝紅褐色，有圓形小瘤突起，叶卵形或长卵形，叶脈每側六至七条，脈腋平滑无毛，边緣为細鋸齿，叶柄有褐色絨毛，花为圓錐花丛，花瓣五片，果实具有三翅。



*Triplerygium hypoglaueum Huteh*
昆明山海棠

3. 性能及用途

昆明山海棠的根、皮、茎、叶均有毒，尤以根皮中所含有效杀虫成分生物碱（*Forrestne*）最多，能防治猿叶虫、菜青虫、茶毛虫、苧麻黄蛱蝶、黄条菜蚤、水稻鉄甲虫、黄守瓜、螟虫、稻苞虫、蚜虫等害虫。

4. 使用方法

这种植物与雷公藤极其相似，故称为大叶黄藤，其使用方法和雷公藤相同。

5. 产 区

主产黔阳、常德等专区及衡山县，其他专区也有分布。

## 南 蛇 藤

1. 概 述

南蛇藤，土名南蛇根，学名 *Celastrus articulata Thunb* 属卫茅科，生长在山野，为藤本植物。

2. 形 态

有三丈多高，小枝圆筒状，叶近于圆形以至倒卵形或长椭圆状倒卵形，先端尖或渐尖，边緣有鈍鋸齒，花



*Celastrus articulata Thunb*
南 蛇 藤

为腋生聚繖花序，果实橙黄色，十月成熟，根圆长似蛇，故有南蛇藤之称。

3.性能及用途

南蛇藤的根皮中含有南蛇藤醇和另一种化合物，可以防治虫害。

4.使用方法

将南蛇藤的根皮捣烂，浸入十二倍清水中一昼夜后取其溶汁喷射，能防治蔬菜害虫。

5.产　地

主产在邵阳专区。

## 羊　躑　躅

1.概　述

羊躑躅，我省俗名叫老虎花、闹羊花、老鸦花、喇叭花、豺狗花，省外有的叫影山黄、黄杜鹃、羊不食草、玉枝、黄躑躅、惊羊草。学名 *Rhododendron molle Siey et zucc* (*R sinense Sweet*)，属石南科，为落叶灌木，生于山野。

2.形　态

茎有五尺多高，幼枝有短柔毛及通常有刚毛，叶长椭圆形或倒披針形，背面有灰色短柔毛，春天生新叶，四、五月开花，花形大，花数多，为金黄色，花象鈡形或漏斗形。

### 3.性能及用途

羊踯躅为有毒植物，花与叶均有杀虫作用。尤以花中的有效杀虫成份雷公藤素含量最多，对昆虫有触杀、胃毒和薰蒸作用。人誤食后就会泻肚、嘔吐或痉孿。羊吃了就会中毒而死。用它可以防治害虫。



*Rhododendron molle Sicy et zucc(R sinense Sweet)*
羊 踯 躅

### 4.使用方法

用鬧羊花五斤放在能装十五担左右的粪坑里，漚浸在粪里七、八天，就用来澆灌以杀害地老虎、螻蛄等地下虫。再可将鬧羊花晒干，磨成粉末，抖撒在农作物上也可毒杀稻蝗、稻苞虫、負泥虫、菜青虫等害虫。用花或叶一斤，加水三十斤，放在鍋里煮开，約半小时，再加上肥皂六两，溶化拌匀，装在噴霧器中进行噴射，能防治蚜虫及其他軟体害虫。

### 5.产量、产地

本省各地均产，而以湘西自治州、郴县、邵阳、衡阳、湘潭等专区較多。仅从衡南、宁远、道县、衡阳、衡山、东安、祁阳、祁东、資兴、汝城、桂阳、藍山、永兴、双峯、新邵、邵阳、隆回、桃江等十七个县所提供的資料，产量极为丰富。

# 博 落 回

## 1.概　述

博落回我省俗名叫号筒杆、号筒草，苗語叫穿岔拉，学名 *Macleya cordata R Br.* 属罂粟科，为多年生草本，生长在当阳而較肥的地方。

## 2.形　态

莖有五尺高，叶象心脏形，边緣分裂有粗齿，里面呈白色，有短柔毛，莖空而粗，夏天，莖頂着生多数小花，成大圓錐花序，萼二片，无花瓣，白色，有时帶紅色，雄蕊多数，雌蕊一枚，花后結长橢圓形的扁蒴果。



*Macleya cordata R Br.*
博落回

## 3.性能及用途

它的莖与叶都含有黄褐色辛辣而悶人的液汁，有毒。其有效成份为 *Protopina* ($C_{20}H_{19}O_5N$) 及 *Chelerythrine* ($C_{21}H_{17}NH_2O$) 等，对害虫有触杀和胃毒作用，是毒杀蚊与蝇幼虫的良药。也可毒杀茶毛虫。

## 4.产量、产地

产地遍布全省，湘西自治州、

常德、黔阳、湘潭、郴县、衡阳、邵阳等专区都有。产量极为丰富。

5.使用情况

（1）将博落回的根、茎、叶搗碎煎熬30分鈡，用2倍的热水浸泡24小时，滲入少許肥皂水，除掉碎渣，将此溶液裝入噴霧器噴射，可杀害茶毛虫和蚊蝇及其幼虫，效果在90%左右。

（2）一般簡便消灭蚊与蝇幼虫的方法：把博落回的根、茎、叶搗碎投入厕所、糞坑和污水中就可杀害蛆与孑孓，是除四害的良药。

## 辣　蓼

1.概　述

辣蓼又名斑蕉草、辣蓼草、辣尿草、学名 *Polygonum flaccidum Meisn*。属蓼科，为一年生草本。

2.形　态

茎有三尺多高，茎面通常带紅紫色，分枝稀疏，节有突起，叶有柄，广披針形而尖，深綠色，叶面有八字状黑斑，秋季，枝梢出花穗，向下垂，花很疏白色带淡紅暈，雄蕊八枝，萼五深裂，散布綠色的点綫，上部带紅色，果实有三稜，結实时紅綠相映，很美丽。



*Polygonum flaccidum Meisn*
辣　蓼

3.产量、产地

到处都有生长，多生水旁阴湿处。

4.性能及用途

植物的茎、叶、根都含有辛辣味，带刺激性，具薰蒸杀虫作用。根据貴兴县兰市乡利用土药治虫的經驗介紹：人可用来熬茶吃，无毒。但可用来治虫，主治蚜虫和黃条叶虫等。如果錯将此植物作青飼料餵猪，有毒杀牲猪的危險。

5.使用情况

（1）将辣蓼的根、茎、叶搗碎，浸漚三倍至六倍的清水中，約一昼夜，取其溶液，再放少許肥皂水，調匀后，就可噴射，主治蚜虫和黃条叶虫，效果較好

（2）根据湘乡介紹經驗：将辣蓼草10斤，加水100斤煮成药液，撈去渣滓，趁温度稍有冷后，即将在水中浸过2—3小时的麦种倒入拌10分鈡，撈去晒干貯藏，可以避免一切害虫为害麦种，还可防止麦类黑穗病。若将辣蓼晒干后碾碎，同种籽貯藏，也可以防止害虫危害种籽。

# 八　角

1.概　述

八角我省郴县专区叫山八角，或称莽草，黔阳专区称它为殺药，学名 *Illicivm anisatum Linn*。属木兰科，生在深山，为常綠小乔木或灌木。

2.形　态

树皮帶紅褐色，叶互生，长椭圓形，全緣，革质，两端銳形，叶面有細微小点，花腋生，有短梗，果实为輪环状集合，形較大茴香稍小。

3.性能及用途

这种植物的根、茎、叶、果实均有毒，浸汁可以杀虫，这种植物的果实与大茴香（即八角茴香）絕不相同，其味辛香，辣而不甜，含有西根米酸（*Sikimin*）和 *Honanomin*（$C_{14}H_{22}O_{18}$），毒性甚強，資兴农民称为三錢三，据說人服三錢三多重，就可中毒死亡。



*Illicivm anisatum Linn*
八　角

4.产　地

邵阳、郴县、衡阳、会同等县。

5.采摘季节

夏季摘叶，秋季摘果实。

## 苦　楝　树

1.概　述

苦楝树，又名苦介芽，苗語叫图几夹矮，学名 *Melia aze-*

*darach* Linn。 属楝科，为落叶乔木，生在山谷与道边，它的花、叶、皮、子实都可用为治虫药。

2.形态和圖

見纖維类苦楝树皮。

3.性能及用途

它的花、叶、皮、子实都含有苦、微寒、微毒的性质，其杀虫成份是苦白木苷。能用于防治浮尘子、蚜虫、金龟子、螻蛄、猿叶虫、螟虫、菜青虫、紅蜘蛛、薊馬等害虫。

4.使用方法

將苦楝的子实搗烂，用二倍到三倍水熬煎二小时，取其汁液。用50斤这样的汁液，再滲入100斤——150斤的清水，用噴霧器噴射，能防治浮尘子、金龟子、螻蛄、蚜虫、螟虫、紅蜘蛛等害虫。

用苦楝皮四斤，浸入100斤的清水中，約两昼夜，去其渣滓，再加1—2两肥皂水，用噴霧器噴射，也能防治蚜虫。

用苦楝树的花与叶，晒干磨成粉末，点撒在烟叶或蔬菜上能防治烟草螟虫，蔬菜的猿叶虫，菜青虫。

5.产量、产地

本省各地均产，产量极为丰富。

6.采摘时間

四、五月摘花和叶，九月采果实，皮四季都可剝。

# 苦　　树

## 1.概　述

苦树我省又名苦皮树、苦通皮、罗卜药或老虎麻藤。学名 *Picrasma Quassioides Benn*。属樗树科，为落叶乔木，生于山野。

## 2.形　态

树杆有三、四丈高，直长，树皮紫褐色，有灰色斑紋，平滑而有苦味。叶互生，为奇数羽状复叶，小叶通常十一枚至十三枚，卵状披針形或广卵形，先端尖銳，边緣有鋸齿，夏天簇生綠黃色小花，雌雄异株，核果如大豆，花期四月，九月果熟。



*Picrasma Quassioides Benn*

苦　　树

## 3.性能及用途

苦树的皮、根、叶含有括辛（*Quassiin* $C_{31}H_{42}O_9$）的結晶性的苦味质，可作农药，驅杀蝗虫、猿叶虫、棉卷叶虫、桔虫、天幕毛虫、菜青虫及其他蔬菜害虫，主要有胃毒作用。

### 4.使用方法

把苦树的皮、叶和洗凈了的根，晒干烤焦后，磨成細粉末，每亩用4—5斤抖撒或噴射（用噴粉器）。另可将此粉末兌八倍到十倍水，熬煎后，取其溶汁，就可噴射。其效果是：害虫吃到有葯物的农作物就会死亡，嗅到这种葯味，就会逃避。

### 5.产 地

黔阳、郴县等专区。

## 楓 楊

### 1.概 述

楓楊我省通称大叶柳。零陵叫鬼柳树。学名 *Pterocarya stenoptera*, *DC*.（*P*. *sinensis*, *Hort*），属胡桃科，为落叶乔木，多生在塘、溪、河傍等潮湿的地方，也有时生在干燥处。

### 2.形态和圖

見纖維类大叶柳树皮。

### 3.性能及用途

楓楊的叶中含有效杀虫成份为水楊酸，对害虫有胃毒与触杀作用。

### 4.使用方法

（1）简便的方法：就将叶与嫩莖晒干磨成粉末后，加三倍

到四倍的水，漏浸一昼夜后，去其碎渣喷射或浇灌，就可防治螟虫、螻蛄、蚜虫、菜青虫和地老虎幼虫。

（2）与其他土药配制的方法：用20%的蒲公藤根，30%的楓楊的叶，15%的辣蓼草，25%天南星的根，15%的博落回（即号筒杆）的莖，晒干，碾成細粉末，放入6—8倍的清水中，用火煮两至三小时，再放占总药液1%砒霜，就可进行喷射，毒杀稻椿象、稻苞虫、螟虫、稻蝗、蚜虫等害虫，效果在90%以上。

### 5.产　地

全省平原、丘陵、山区的水边低湿地都有生长。

### 6.采摘季节

宜于春夏两季采摘。

## 烏　　头

### 1.概　述

我省俗称“草烏”、“草烏头”、“烏头子”、“附子”，烏头属毛茛科，学名 *Aconitum sinense Sieb*，系生于山野的多年生草本。

### 2.形　态

莖高三尺多，叶綠色，掌状深裂，裂痕达到基部，秋天开花，排列成圓錐花序，有萼五片，紫碧色，象花瓣，上萼片形大如帽状，花瓣二片，头部反曲，在花的中央，雄蕊多數，子房三个至五个，根下結有块状根，象烏鴉头。

3.性能及用途

它的根、茎、叶都有毒，而其根部含毒素尤重；主要含有亚科尼丁（acomi—tin，$C_{34}H_{47}NO_{11}$）和其他二、三种盐基物；可毒杀烟青虫和防治金花虫等。还可供葯用。

4.产 地

本省各地都有出产，而主要产区在常德、邵阳、黔阳专区及湘西苗族自治州。



*Aconitum sinense* Sieb.
烏 头

5.使用方法

将烏头根切成薄片，研成粉末，过篩。使用时用稀布袋在早晨露水未干前，抖撒在烟叶上，可毒杀烟青虫。把鲜烏头根切成小段插在水稻根旁，可防治金花虫等。

6.产銷季节

产于秋冬两季，銷于全年。

# 狼 毒

1.概 述

狼毒学名 *Autumn lycoctonum* L. 别称狼毒草，属毛茛

科，为有毒植物。

2.形　态

狼毒叶象商陆和大黄的叶，茎、叶上有毛，四月开花，色黄，八月結实，其根皮色黄，肉白。

3.性能及用途

狼毒的根，有剧毒，其毒性猛烈如狼，故名狼毒，所含有毒成份为狼毒素（*Ditto*），对田鼠和害虫等有胃毒作用。

4.使用方法

将狼毒根阴干磨成粉末，在露水未干前抖撒在蔬菜上，能防治菜青虫。效果在90%以上，或将此粉末拌入食物内能毒死田鼠。

5.采挖时間

在农历二月、八月采根阴干。

6.产　区

在黔阳、郴县、常德专区等地有产。

## 藜　蘆

1.概　述

藜芦学名 *Veratrum nigrum L.* 属百合科，多生于山地，为多年生草本，是有毒性的植物。

## 2.形　态

叶很长呈广綫形，根与茎上有樱状的毛，春天，茎頂开花，呈黑紫色，排列成圓錐花序。

## 3.性能及用途

藜芦的地下茎性質是辛寒有毒，其有效杀虫成份是藜芦素和伪藜芦素。主治对象：可毒杀蝇类和菜青虫（茎与叶也可利用）。

## 4.使用方法

将藜芦的根阴干，磨成細粉末（此粉末有強烈的辛味），拌入飯內攪匀，蝇食后就会死去（葯粉与飯的比例，是一錢葯末用三錢到五錢的飯）。一般簡便的方法，将新鮮藜芦的根、茎与叶打碎，浸入三倍到五倍的淸水中，約两昼夜，再取其溶液噴射，就可毒杀蒼蝇和菜青虫，效果在80%以上。



*Veratrum nigrum* L.
藜　　芦

## 5.产　地

郴县、邵阳、衡阳等专区。

## 6.采挖时間

根在二、三月間就可采挖，阴干后注意防虫霉。

# 魚　藤

## 1.概　述

魚藤学名 *Derris uliginosa Roxy* (*D.trifoliata Lour*)。属豆科，为藤本植物，野生在山地。

## 2.形　态

枝平滑无毛，叶由三小叶而成，小叶长一寸六分至三寸二分，广椭圆形，先端长而渐尖，叶脉不明显，近于革质，叶柄长二寸至四寸，花聚生成串，长約一寸六分至三寸二分，愈近下方則小花梗愈短小，密集成束。萼鉢状，长一分，平滑无毛，花冠淡紅色，长約一分三厘，旗瓣圓闊，荚果无棱而平滑无毛。种籽一至二顆橢圓形，扁而薄，长約八分至一寸，寬在一寸左右，两側上部有翅。



*Derris uliginosa Roxy*(*D.trifoliata Lour*)
魚　藤

## 3.性能及用途

魚藤是最重要的植物性杀虫药剂，并为世界所公認。其子实和根部都含有魚藤酮（*Rotenone*--$C_{23}H_{22}O_6$）和拟魚藤酮（*Rotenoids*），对昆虫有強烈的胃毒与触杀作用。对防治稻苞虫、棉花盲椿象、猿叶虫、菜青虫、桑金龟子、苧麻黄蛺

蝶、黄条跳蚤、蚜虫、茶毛虫、柑桔恶性叶虫、树虱及甲虫的幼虫最为有效。

#### 4.使用方法

将魚藤的子实（去皮）和根，用低温烘干，磨成細粉末。使用时分粉用和液用两种:

（1）粉用: 用两斤粉末倒入七斤——十斤的草木灰内攪匀，在早晨露水未干时抖撒。

（2）液用: 先将十斤粉末用布袋装起，用少量水調透，倒入100斤——150斤清水中，去掉渣子，用噴雾器噴射。

#### 5.使用魚藤应注意的問題

（1）子实与根所含魚藤酮，性质不稳定，易受日光和空气作用而分解，因而魚藤粉末保存时，不要受到高热，阳光照射和潮湿。

（2）不可用热水泡药。

（3）在阴天、早晨或傍晚抖撒或噴射最为有效。

（4）魚藤粉末不可和石灰、石碱等碱性药剂混用，以免失效。

#### 6.产　地

我省黔阳专区和湘西自治州均产。

## 厚果鷄血藤

#### 1.概　述

厚果鸡血藤：我省郴县、宜章、耒阳、溆浦、衡山等县称



*Millttia Pachyearpa Benth*
厚果鸡血藤

鸡血藤、毒魚藤、秤杆子，湘西自治州叫它为葱天子、比卡卡（苗語）。学名 *Millttia Pachyearpa Benth*，属豆科，为攀綠性小灌木，多野生在湿潤的小坡边。

2.形　态

茎长九至十二尺，呈褐色，枝幼时有絨毛，叶为羽状复叶，小叶矩圓披針形或长卵形。盛夏开小花，总状花序，蝶形花冠，花后結荚果，长約三寸，种籽1—5粒，腎脏形。

3.性能及用途

厚果鸡血藤的种籽和根皮中含有杀虫有效成份：魚藤酮及 *Dejnelin*，对昆虫有強烈的胃毒和触杀作用。

4.其殺虫对象，使用方法和应注意的問題与魚藤相同。

5.产　地

主产在湘西自治州、黔阳专区，衡阳、郴县专区也有出产。

# 苦　　参

## 1.概　述

苦参别名地槐、水槐、野槐。学名 *Sophora flavescens* *Ait*，属豆科，为多年生草本。生于山野。



*Sophora flavescens Ait*
苦　参

## 2.形　态

幼嫩苗带暗色，茎直立，根黄色，叶互生，奇数羽状复叶，叶轴生有細毛，小叶对生或近于对生，卵状椭圓形至披針状長椭圓形，花序总状，頂生或側生，荚果唸珠状，外果皮肉質，黄綠色，成熟不开裂。

## 3.性能及用途

本植物的根、茎、叶均味苦，能作杀虫葯剂，主要防治菜青虫。

## 4.使用方法

將苦参的根莖叶阴干碾成葯末，浸入10倍到15倍的清水中一昼夜，經过过滤后，噴射在蔬菜上，过24小时以后，菜青虫死亡率在85—90%之内。

### 5.产　区

在湘西自治州和黔阳专区等地区有产。

## 百　部

### 1.概　述

属百部科。学名 *Stemona japonica Mig*，我省邵阳叫多崽婆，桑植叫儿多母苦。



*Stemona japonica Mig*
——百　部

### 2.形　态

本植物系多年生蔓草，自生于山野或培养于园圃間。莖可高达三尺多。叶为长卵圆形，先端尖，有平行脈；四片或三片輪生。夏季，从叶片的基部开淡綠色的花。其根块为长圓柱形，末端帶尖，形似天門冬，可有数十条連綴而生，外部黃白色，內部淡褐色。

### 3.产量、产地

我省邵阳、衡阳专区及湘西自治州产量很多，估計全省資源約3万担。

### 4.性能及用途

块根有毒，其有效杀虫成份为百部碱，能防治发虱或阴虱等，又能防治稻飞虱、黄条桨蚤、棉蚜等害虫。（注：百部的块根中，据湿态标本化验结果：含淀粉36.75%，水分26.3%，可酿制酒精作燃料用）。

### 5.采挖与加工方法

农历七、八月采挖。挖回后除尽毛须，洗净泥土，晒干即成。

### 6.使用方法

用百部根一斤加水十斤煮沸半小时过滤，另以肥皂1.5两用水溶化后，混合一起搅拌匀喷洒，即可杀虫。

### 7.品質規格

全干，根条粗，內色黄，无毛須、茎梗。

### 8.包装保管

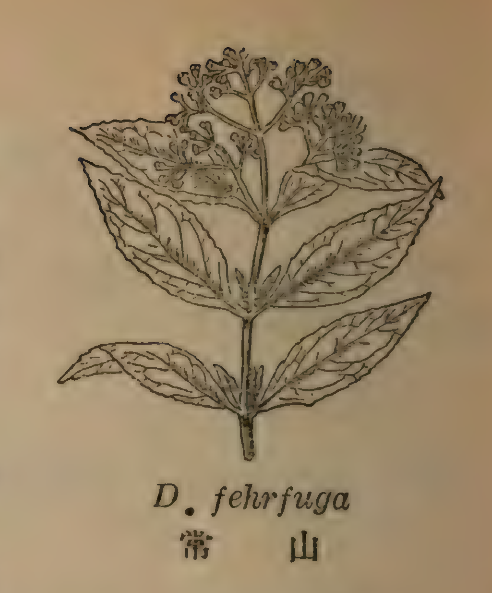
用麻袋或篾簍盛装。堆放于干燥处，防潮湿，以免生霉变质。

## 白　常　山

### 1.概　述

白常山我省俗称常山。学名 *D. fehrfuga*，属虎耳草科，为落叶半灌木，生长在山地。

## 2.形　态



*D. fehrfuga*
常　山

茎高三尺，带綠色圓柱形，全体有黃色短柔毛，木质部黃色，叶卵状长椭圓形或椭圓形，上面深綠色，有短柔毛，下面淡綠色，常无毛，先端漸尖，尾部狹仄，侧脈常五对，圓錐花序頂生，呈广繖房形或尖塔形，花甚多而密，藍色，花瓣五六片，展开，后向下反折，雄蕊十至十二，花絲长短不一，浆果扁球形，鮮藍色。根屈节，色黃。

## 3.性能及用途

常山的根苦寒有毒，其有毒成份为Berheriu $C_{20}H_{18}NO_4$，是一种黃色星状結晶体的植物盐基。它不但主治疟疾，也能杀虱和防其他害虫。通常常山根为治疟疾主葯，因而在土制农葯上主用其叶。用叶能防治土蚕。

## 4.使用方法

用常山叶10斤，加水60斤煮2—3小时，冷却后，在蔬菜根部澆灌，能防治土蚕，效果在80—90%。

## 5.产　地

本省主产湘西自治州、黔阳、常德等专区，其他专区也有产。

### 6.采摘时間

五月采叶，八月挖根。

注：我省还有野生一种常山（属芸香科）学名*Qrixa japonica tbunh*，有五六尺到一丈多高，叶椭圓形或卵圓形，叶上光滑有濃厚的臭气。四五月間，开黃綠色四瓣小花，根細长屈节，色黃。根可供药用，主治疟疾，叶也可杀虫。

## 芫　　花

### 1.概　述

芫花我省俗称地棉皮，又称魚毒、老鼠花、黃芫花。学名*Daphne genbnea* S.et.Z，系落叶灌木，有三四尺高，叶椭圓形。春天在生叶之先开青紫色的花，尖端分裂而成四瓣，每梢丛生，作长穗状。这种植物属瑞香科，多生长在山野。

### 2.性能及用途

芫花的花，味辛而苦，有毒，其有效成份叫做芫花素（*genkwanin*），是一种淡黃色的針状結晶体。它的根与叶也含有这种成份，可用来毒魚和杀虫。

### 3.使用方法

將芫花的根与叶投入魚池，可毒死魚，故有魚毒之名。

將芫花的花或根、叶阴干磨成粉末，在早晨露水未干前抖撒，能防治多种害虫。

#### 4.采挖时間

三月采花，五月摘叶，八、九月挖根。

#### 5.形态和产地

見纤維类地棉皮。

## 巴　豆

#### 1.概　述

巴豆别名叫猛子仁、爨豆、紅子仁、貢仔、巴菽、剛子、巴霜剛子、金錢巴豆。学名 *Croton tiglium* Linn(*Alchornea vanioti* Leveille)，属大戟科，为常綠小乔木。



*Croton tiglium* Linn
(*Alchornea vanioti* Leveille)
巴　豆

#### 2.形　态

嫩叶生有柔毛，叶是卵形，先端漸尖，边緣有細齿，花单性，雌雄同株，有花冠，雄蕊多数，雌花萼小，花瓣較小，蒴果为白色卵形，为小干果，种籽三顆，白色。

#### 3.性質、成份和用途

巴豆的果实（巴豆仁）：辛溫有毒。含有脂肪油30%至40%、揮发油、树脂等。脂肪油为硬脂酸、軟脂酸、巴豆酸

及其他脂肪酸的甘油化合物。其主要成份为巴豆酸（CrotoniC acid $C_4H_6O_2$），除为有名的下泻剂，榨其子实得巴豆油（Croton oil）为重性泻药外，并能毒杀桑蟥、棉蚜、菜蚜和水稻害虫以及软体害虫。

4.产 地

本省各地均有出产，以邵阳专区产量最多。

5.毒殺害虫的使用方法

取其仁磨成粉，一斤巴豆粉加20—30斤水，浸2小时去渣，加二錢肥皂水，制成巴豆乳剂，用噴霧器噴射，对防治上述虫害，效果良好，特别对毒杀棉蚜和菜蚜，可达到90%以上的效果。

## 花　椒

1.概 述

花椒别名叫秦椒、蔓椒。学名 *Zanthoxylum Simvlans Hance*（*Z. bungei blanch.*），属芸香科，为落叶灌木或小乔木，生在山野。

2.形态和圖

見油脂类花椒子。

3.性能及用途

花椒的果实辛温，含揮发油及脂肪等，除可做食品香料和榨半干性油外，可制肥皂、掺合作油漆、点灯、做潤滑油等用，还

可做防治蝼蛄及棉蚜虫的药物。其有效杀虫成份为花椒醯胺。

4.殺虫使用方法

可把花椒的果实烤焦、磨細和麦种拌在一起播种，可減輕蝼蛄为害。还可用二两花椒的果实配辣椒（最好用小尖角极辣的辣椒——如五爪辣子、朝天辣椒等）磨乱，加水二十五斤煮开，煮后再将熬好的水滲五斤冷水，就可噴杀棉蚜虫，杀虫效力在90%以上。

5.产　地

花椒树在我省普遍生长，但主产郧阳专区。

## 天　南　星

1.概　述

天南星我省俗称蛇芋头、蛇包果、五不跳，苗語叫三不跳罢。学名 *Arisaema japonicum Bl*，屬天南星科，为多年生草本，自生在山野阴地等。



*Arisaema japonicum Bl*
天　南　星

2.形　态

莖高三至四尺，叶为复叶，有长炳，小叶为披針形，叶边无鋸齿。夏天，两叶間抽花軸，花軸頂上生有紫黑色的佛餤苞，花单性，排成肉穗花序，果实成熟时呈鮮美的紅色，地上根为扁圓形的块根，

外表灰褐色，內肉为白色。

### 3.性能及用途

天南星为著名的有毒植物之一，它的根莖叶都帶有苦辣性的毒素（即麻口），对触杀蚊、蝇和蚜虫等害虫，效果良好。同时天南星的块根，富有毒汁的淀粉，还可提制酒精作燃料用。

### 4.产　地

我省主要产区为郴县、湘潭、邵阳、衡阳专区，其他专县山地有出产，全省約有資源50万担。

### 5.使用情况

首先将它的根、莖、叶晒干，磨成細粉，杀虫时，可用十斤的粉末，浸入百斤到一百五十斤清水，約一昼夜，去其渣片，掺少許的肥皂和1%的砒霜，拌勻，就可噴杀蚊、蝇和蚜虫以及其他軟体害虫。

### 6.采挖与包装保管

在农历六、七月采挖，块根用麻袋或篾簍成装，防止虫霉，并須注意不要与其他食用品或酿酒原料混放在一处，以免影响其他食用品或酿酒原料的性能。

## 半　夏

### 1.概　述

半夏又名法夏、三步跳、守田、泛石子。学名 *Pinellia*

*tuberifera Ten* (*P·ternata Br it*)，属天南星科，多年生草本，自生在田野、麦地及蚕豆地中。

2.形　态

地下块茎为球形或扁球形，从根生有一、二茎，茎顶生小叶三片。夏天生花葶，有佛焰苞，外部綠色，內部紫黑色，苞內有肉穗花序，雄花生在花行的上部呈白色，雌花生在下部呈淡綠色，花軸尖端，細长如鼠尾，突出苞外，果实为浆果，卵状楕圓形。

*Pinellia tuberifera Ten* (*P·ternata Brit*)
半　夏

3.性能及用途

半夏为有毒植物之一，其块茎含有棕櫚酸及植物固醇，对毒杀茶毛虫等成效很好。

4.产　地

半夏在我省以浏阳、安化、常德、麻阳等县为主要产地，多生于原野間。

5.使用方法

将半夏的块茎和叶打碎，冷浸在五倍到七倍的清水中約两昼夜，取出溶液，再掺少許的肥皂，用噴雾器噴射，就可毒杀茶毛虫，效果在80%以上。

6.采挖时間

在五、八月均可采挖。

### 7.包 装

半夏的茎与叶可晒干，捆集装入木箱，以防止潮湿。

## 虎 掌

### 1.概 述

虎掌学名 *Arisaema thunbergii Bl*，我省有的地方把它誤称天南星或蛇芋头等都是不对的。这种植物也属天南星科，形似天南星和半夏，但还有些不同。这种植物，为多年生草本，多生在山林处。也是有毒植物之一。

### 2.形 态

地下有球茎，掌状复叶，小叶狭长而全緣，叶柄頗皮。春夏的时候，开花呈暗紫色，有佛燄苞，也呈暗紫色，花軸的上部延长如鞭状，呈黑紫色。



*Arisaema thunbergii Bl*
虎 掌

### 3.其性能、用途、使用方法与效果与天南星相同。

### 4.产 区

本省主产常德、湘潭、黔阳专区和湘西自治州，其他各地也有产。

# 白　菖

## 1.概　述

白菖俗名菖蒲，学名*Acorus calamus, and var angustatus Bess*，属天南星科，多年生草本，生在池塘的水边。

## 2.形　态

地下有长根莖，呈淡紅色，每年春天从根莖簇生劍状叶，长約二三尺。初夏，叶間抽花莖，生小花，淡黃色，排列成肉穗花序。



*Acorus calamus and var angustatus Bess*
白　菖

## 3.性能及用途

菖蒲的全体有一种特殊的芳香，并含有一种亚哥宁的苦味素，能驅杀害虫。

## 4.使用方法

用菖蒲的根莖叶十五斤，加水廿斤充分搗烂，再将这种汁液，兌水卅斤至四十斤，拌匀后，就可噴射，能防治棉蚜，效果能达到80%。

## 5.采挖时間

在农历五月十二月采取阴干，如用新鲜的可随时采挖。

### 6.产　地

我省常德、湘潭专区主产，其他专区也有出产。

## 石　菖　蒲

### 1.概　述

石菖蒲又名山菖蒲。学名 *Acorus gramineus Soland*。属天南星科，为多年生草本，自生在溪間和水旁。



*Acorus gramineus Soland*
石　菖　蒲

### 2.形　态

石菖蒲的叶丛生、常綠，如劍形，細长无中肋。初夏，出圓柱状的肉穗花序，生多数小花，呈黄色，雄蕊六枚。

### 3.性能及用途

根与叶辛温、清凉性，除供葯用外还可驅辟蚤虱。其根含有淀粉，可提制酒精作燃料用。

### 4.产　地

全省丘陵山区溪流水边都有生长。

### 5.使用方法

将根与叶烘干，碾磨成細粉使用。

6.采挖季节

在我省以八月間摘取为宜。

## 野　　芋

1.概　述

野芋学名*Zantedeschia aethiopica Spr*,属天南星科，为多年生草本。

2.形　态

叶略带箭形，叶脉与芭蕉相似，有长叶柄。初夏从地下茎抽生花茎，长六七分米，开单性花，白色，排列成肉穗花序，雄花生在花穗的上部，雌花在下部，外围有苞形，色白。



*Zantedeschia aethiopica Spr*
野　芋

3.性能及用途

地下茎有毒，能夠防治害虫。

4.产　地

产在衡阳专区。

## 木　槿　叶

1.概　述

木槿叶就是木槿树的叶。学名 *Hibiscus syriacua and inn*

(*H Chinensis Dc*)，属錦葵科，为落叶灌木，多生在河边、溪旁。

2.形　态

見纤維类木槿树皮。

3.性質及用途

木槿叶性质苦寒，能防治害虫，但与其他杀虫药配制，效果更好一些。

4.使用方法

用木槿叶、桃树叶，苦楝树叶共十斤，黄藤根、鬧羊花共五斤（搗烂），加水八十斤，熬煎3—4小时，然后加石灰粉3—4两和砒霜2—3两拌匀，取其溶液就可进行噴射。能防治蚜虫、螟虫、稻苞虫、浮尘子等害虫，效果在85—95%。

将叶放在石碓内搗烂，用紗布絞出汁来，每斤汁加水六斤噴洒，防治棉蚜效果在70%左右。

将叶搗烂压榨，每斤叶可压出汁10两，再加樟脑液二錢，混合兑水3—4斤，杀虫效果80%以上。

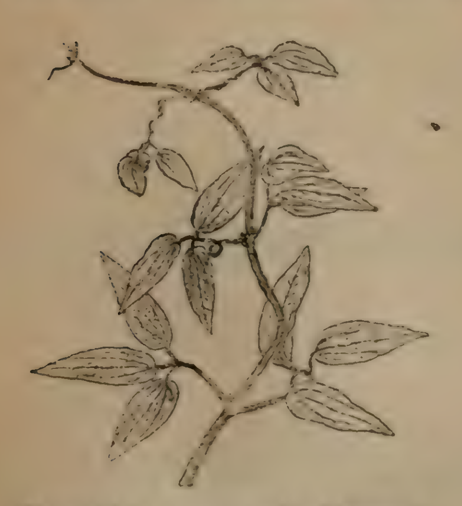
# 威　灵　仙

1.概　述

威灵仙我省普遍称它为九連芥、威灵生，有的叫它为山木通。学名 *Clematis armandi Franch*，属木通科，为常綠藤本，多生在蔭山林中塂上。

2.形　态

藤高可达一丈五尺，叶为三小叶，叶柄繞曲，小叶长椭圆状，卵形以至披針形，长二寸四分至三寸六分，先端漸尖，下部圓形或近于心脏形，主脈三条，全緣，叶面平滑无毛，表面有光澤、革質，叶柄长三分到九分，花为白色，于五、六月开花。



*Clematis armandi Franch*
威　灵　仙

3.产　地

本省各地均有出产，以衡阳、郴县、黔阳专区产量最多。

4.性能及用途

威灵仙为有毒植物之一，它的莖叶含有辛热成份，有毒，腐烂性大。錯敷在人的四肢和体肤上就会发燒紅肿，錯将它的毒汁，注入眼睛里，就会造成失明的危險。因此可以用来毒杀农作物的軟体害虫。

5.使用方法

可将新鮮的叶与莖，压榨得其汁液，用时可掺一倍到二倍的清水，进行澆灌或点滴，就可毒杀农作物的軟体害虫。

# 艾

1.概　述

艾学名 *Artemisia vulgaris L var indica Maxim*，属菊科，为多年生草本，自生在山野中。

2.形　态

有三尺多高，叶互生，羽状分裂，背面密生有白毛，有香气。秋季在梢上开淡褐色花，为筒状花冠，作小头状花序排列。



*Artemisia vulgaris L var indica Maxim*
艾

3.性質及用途

艾叶性质苦、微温。用它可驅除蚊蝇和預防烟青虫为害。

4.使用方法

将艾叶晒干磨成細粉密藏。使用时将粉末在早晨露水未干前抖撒在烟心叶上，可預防烟青虫，最好每五天抖撒一次。

5.产　地

湖南各地均有产，但主产湘潭、常德等专区。

### 6.采摘时間

在农历三月或五月采摘。

## 馬 醉 木

### 1.概　述

馬醉木别名梫木。学名 *Pieris japonica D Don*，属杜鵑科，为常綠灌木，生長在山野之間。

### 2.形　态

莖高七、八尺，叶倒卵状，長橢圓形以至倒披針形，边緣为鈍鋸齿，表面暗綠色有光澤，背面綠色，平滑无毛，在四、五月开花，为下垂的圓錐花丛，果实球形。



*Pieris japonica D Don*
馬　醉　木

### 3.性質及用途

馬醉木的叶有剧毒，如牛馬誤食，就会发生昏醉状态，故称馬醉木。用此叶煎汁，再兌五倍的水，在农作物上噴射，能防治稻飞虱、浮尘子、黄条菜虱和甲虫等。

### 4.产　区

产在湘西自治州、黔阳专区等地。

# 馬　桑

## 1.概　述

馬桑学名 *Coriaria sinica maxim*，属馬桑科。灌木，多生在石灰質土壤山地。

## 2.形　态

莖高一丈八尺，叶对生，椭圓形或广椭圓形，长九分至二寸一分，先端微尖，圓脚，三大脈，表面鮮綠色，表背两面均无毛，总状花序側生在上年枝上，花期四五月，六七月果熟，瘦果五个，外包肉質花瓣，熟时此花瓣由紅轉为紫黑色。



*Coriaria sinica maxim*
馬　桑

## 3.性能及用途

馬桑的叶含有毒質，人不可食。主杀菜青虫与鉆心虫、稻負泥虫，效果在90%以上。并且能夠肥田和促使秧苗由黃轉青。

## 4.使用方法

在清明前后，叶长一寸长时摘取，晒干或炕干碾成粉末，在秧苗和蔬菜上抖撒卽可，每亩撒粉四十斤。

## 5.产　区

主要分布在我省澧水流域、沅水和資水上游。

# 木　鼈　子

## 1.概　述

木鼈子别称木别子。学名 *Momordica cochinchinensis Spreng*，属葫芦科，为多年生草本。

## 2.形　态

春季从地下部生新苗，叶为掌状单叶，常有五尖，青色，表面光滑。四月开黄花，結实似瓜，熟时紅黄色，生多数軟刺，內含种籽三、四十粒，扁圓如鼈状，黑褐色，內仁青綠色。



*Momordica cochinchinensis Spreng*

木鼈子

## 3.性能及用途

木鼈子的种籽有毒，含有黄色的油液，其性大寒，味苦。可以用来毒杀鼠类（如田鼠）。

## 4.采摘时期

在农历八、九月。

## 5.产　区

本省主产湘潭、衡阳专区，其他各地也有少量出产。

### 6.加工方法

摘取老熟瓜果切开，除掉皮壳，洗净种籽粘膜，晒干或炕干即成。

### 7.保　管

宜放在阴凉干燥处。

## 楊　梅　树　皮

### 1.概　述

楊梅树学名 *Myrica rubra Sied et Zucc*，属楊梅科，常綠乔木，山地自生或栽培。



*Myrica rubra Sied et Zucc*
楊梅树

### 2.形　态

杆高一丈八到二丈，叶長椭圓状倒披針形，質厚而光滑，全緣，幼树的叶有齿牙。春日开花，呈褐色，雌雄异株。初夏成熟，呈紅紫色，也有呈綠白色的，树皮在幼时平滑，老大时为直行淺裂。

### 3.用途和使用方法

树皮含毒性大，对昆虫有触杀作用。

其用法：将楊梅树的細皮砍碎，用五斤砍碎的細皮，倒入十五斤的清水中，用火熬煎3—4小时，取出液汁后，兌少許肥皂水，噴射或澆撒在茶树上和苧麻上能毒杀茶毛虫和苧麻虫，效果能达到80%。

（注：树皮提纤維可制人造棉，还可作褐色染料。）

### 4.产　地

主产郴县、湘潭、常德专区，其他专区也有产。

### 5.采剝时間

在夏秋采剝为宜。

## 藁　本

### 1.概　述

我省有称西芎、好本。学名 *Nothosmyrnium japonicum Miq*，属繖形科，为多年生草本，生长在山上或路边。

### 2.形　态

莖有三、四尺高，叶三回羽状分裂，叶片卵形，先端尖，边緣有不整齐的鋸齿，莖与叶都生有細毛，夏天开白色五片花瓣。

### 3.性質及用途

藁本的根与叶，性质辛温，除供葯用外还可用来触杀昆虫，但是单独使用效力不大，必須掺入砒霜使用較好。

4.使用方法

用80%晒干磨成細粉的根与叶，再拌20%的砒霜，用喷粉器喷射，可触杀猿叶虫和其他軟体害虫。

5.产　地

本省主要产地在酃县、武岡，郴县与衡阳专区也有出产。



*Nothosmyrnium japonicum Miq*
藁　本

# 銀　杏　叶

1.概　述

銀杏（原名白果）叶就是銀杏的叶，其叶象鴨掌形，所以这种植物，又叫做鴨掌树。学名 *Ginkgo biloba Linn*，属銀杏科，为落叶乔木或大乔木，野生或人工栽植。

2.形　态

見野果类銀杏。

3.效　用

銀杏的叶汁有驅除农作物害虫的功效，所以有的乡社把叶用来驅杀害虫兼作肥料用。

4.采　集

宜在春夏兩季采摘。

5.产　区

本省主产湘西自治州、衡阳、邵阳专区。

# 五　　加

1.概　述

五加别名五加皮，学名 *Acanthopanas spinosus Miq*，属五加科，为攀緣灌木，野生在山边坑旁。

2.形　态

蔓莖有五至六尺高，枝杆生有少数的刺，叶为掌状复叶，小叶五片或七片，互生。初夏开黃綠色花，排列繖形花序，果实球形，成熟时黑色。



*Acanthopanas spinosus Miq*。
五　加

3.性質及用途

五加根的皮色黃黑，俗称五加皮，其性質辛溫无毒，浸入酒中成为五加皮酒。在农药上，可作为杀害棉蚜、猿叶虫、菜青虫、黃条菜蚤之用。

4.殺虫使用方法

（1）将五加的根皮晒干磨成粉末，又将干烟杆磨成細粉，使用时，用五斤五加根皮粉和二斤烟杆粉混匀，在清晨露水未干时抖撒在蔬菜上，能杀害菜青虫、猿叶虫和黃条菜蚤等。

（2）将五加的根皮搗碎，每十五斤根皮加100斤水，再加1斤干烟杆，熬煎到棕黑色，取出液汁冷却后，就可噴射毒杀棉蚜。

5.产　区

以衡阳和安化等县出产較多。

6.采挖时間适宜于秋季。

## 柳　　叶

1.概　述

柳叶是柳（我省俗称楊柳，学名*Salix babylonica L.—S. Pendula Moench*）的叶，属楊柳科，为落叶乔木，性好水濕，多生長在水边。

2.形　态

見纤維类柳树皮。

3.性能及用途

柳叶性質苦寒，能防治浮尘子、稻飞虱等害虫。

#### 4.使用方法

(1)根据耒阳地区試用的方法：将柳叶揉烂，浸入30倍的清水中約两昼夜，再取出溶液噴射，能防治稻飞虱、浮尘子，毒杀效果很好。

(2)根据資兴县兰市乡試験情况：

采取压榨法：用20%的柳叶液，6%黄藤根液，15%的閙羊花液，10%的老虎花液，混合后，兌水100斤，能防治稻飞虱、浮尘子、稻蝗、稻苞虫、捲叶虫、螟虫，效果可达到90%（但每亩需使用150斤——200斤这样的溶液）。

#### 5.产　地

主产常德、湘潭等专区。

## 長叶冻綠

#### 1.概　述

长叶冻綠我省称它：雷路根、犁乃根或犁罗根。学名 *Rhamnus crenatus Sieb and Zucc*，属鼠李科，为自生山野的灌木。

#### 2.形　态

高有九尺，小枝及叶初时有銹色短柔毛，后则平滑无毛，叶长椭状卵形以至披針状长椭圓形或倒卵状长椭圓形，先端漸尖或为长漸尖状，尾部圓形，边緣为細鋸齿，表面光綠色，背

面色較淡，花序有短柔毛，花期六月，果实近于球形，八九月成熟。



*Rhamnus crenatus* Sieb and Zucc。
长叶冻綠

### 3.性能及用途

长叶冻綠的根莖，含有辛酸味，帶刺激性。将其根、莖用火烤干，碾成粉末抖撒，能防治害虫。

### 4.使用方法

根、莖均可煮水杀虫。根据湘乡县新仓社試驗：用泥罗根2斤，老虫花根2斤，黃藤根2斤，辣蓼草1斤，加水70斤煮开，冷后去渣，用噴霧器噴射螟虫、捲叶虫、跳蚤等，中毒后不久即死亡。石和社反映：用这种葯水澆在禾蔸丛里，毒杀鉆心虫的效果比用666拌黃土点蔸还好。

### 5.产　地

全省丘陵与山区皆有分布。

## 梧　桐　叶

### 1.概　述

梧桐叶就是梧桐树的叶。学名 *Firmiana Simplex*, *W.F.Wight*，屬梧桐科，为落叶乔木，自生山野或人工栽植。

2.形　态

高可达四丈五尺，树皮光滑，灰綠色，叶掌状分裂，基部为心脏形裂片，先端漸尖，全緣，平滑或叶背有細絨毛，花为黄綠色頂生之圓錐花丛，萼片为长椭圓形。



*Firmiana Simplex, W. F. Wight.*
梧　桐

3.性能及用途

梧桐叶性質苦寒，可防治蝇蛆和蚜虫（其皮也可利用）。

4.使用方法

（1）将叶和皮搗碎，浸入約五倍的清水中一昼夜，去渣，就进行澆灌，能防治蚜虫，效果很好。也可将叶皮熬水使用，也有同样效果。

（2）可将叶和皮投入厕所內，能防治蝇蛆繁殖。

5.产　区

全省各地均有出产，而主产常德、衡阳专区。

# 桃 树 叶

## 1.概 述

桃树叶就是桃的叶。土名桃子树，学名 *Prunus persica, Stokes*，属蔷薇科，为小乔木，山野自生或人工栽培。

## 2.形 态

高的可以达到二丈四尺，小枝光滑，芽有短柔毛，叶椭圆状披針形或長椭圆披針形，先端长尖，基部闊楔形，边緣有鋸齿或細鋸齿，花单生，粉紅色，核果半球形，表面有短絨毛，四月开花，六月至九月果熟。



*Prunus persica, Stokes*。
桃

## 3.性能及用途

桃树叶性質苦、平。能防治棉蚜、紅蜘蛛。

## 4.使用方法

每亩用桃树叶25斤，加水25斤，搗烂，取出原液，另加石灰硫磺合剂2斤，再兌冷水30斤到40斤，攪匀噴射，能防治棉蚜、紅蜘蛛，效果在90%以上。并能毒杀稻椿象、鉆心虫，效果良好。

### 5.产　区

本省湘潭、常德专区和湘西自治州主产，其他专区有的县也有产。

## 蓖麻子和蓖麻叶

### 1.概　述

蓖麻子和蓖麻叶，就是蓖麻的子实和蓖麻的叶。学名 *Ricinus Communis L*，属大戟科，为一年生草本，多生在山边。

### 2.形　态

見纤維类蓖麻杆皮。

### 3.性能及用途

蓖麻子仁中含有有毒的蛋白質与生物碱。子仁可榨油，可作工业用油，用途很广，并在杀虫药剂中占重要位置。蓖麻叶也含有这种有毒的蛋白質与生物碱，从叶中所浸出的液汁，对多种昆虫有触杀或胃毒作用。

### 4.防治害虫、使用方法

蓖麻子仁在工业用油上用途极广，价值大，能作杀虫剂，在土制农药上，应广泛使用其叶，其方法是：

将其叶搗烂，浸入30倍到40倍的清水中，再取出溶液噴射，可防治蔬菜害虫，如菜青虫等；另可将蓖麻叶撒布在油桐幼林內誘杀金龟岬，甚为有效。

5.产　地

我省主产地区在湘西自治州、黔阳、常德、邵阳等专区。

6.蓖麻收獲季节

蓖麻子采集季节在九月下旬和十一月中旬两次。

# 豆　薯　子

1.概　述

豆薯我省俗称凉薯。学名 *Pachyrhizus erosus*, *Urban*, 豆薯子就是凉薯的种籽，属豆科，为多年生纏繞或直立草本。

2.形　态

見纤維类凉薯皮。

3.性能及用途

种籽含油，有毒，能作杀虫药。

4.使用方法

分粉剂和水剂两种：

(1)粉剂：将凉薯子晒干，磨成細粉末，即可抖撒。

(2)将凉薯子掺少量的水磨成豆浆，再加少許的肥皂水，倒入100倍到150倍的清水中，就可噴射。上述两种方法，均可毒杀菸上、棉上和甘蔗上的蚜虫和烟青虫，以及浮尘子、黄条菜蚤等害虫。

### 5.产　地

主产衡阳、黔阳、常德专区和湘自治州，其他专区部分县也产。

## 茶　枯

### 1.概　述

茶枯为油茶（又名茶子树，学名 *Thes oleosa Lour*）的果实榨油后的枯餅。属山茶科，为常綠小乔木。

### 2.形　态

有几尺到丈多高，叶互生，卵状椭圆形，先端尖，边緣有鋸齿，叶柄短，花白色，果实暗黑色，内有种籽1—3粒。



*Thes oleosa Lour*
油　茶

### 3.性能及用途

茶枯里含有碱性成份，可用来防治害虫。

### 4.使用方法

（1）可制成茶枯和石灰药剂：用茶枯和石灰各20斤，磨細加水30斤，混合拌匀，就可澆灌，以除害虫。

（2）也可用黄藤根、茶枯、石灰各20斤磨成細粉，用噴粉

器喷射，可防止稻飞虱等。

5.产　地

我省各专区都有出产。

6.出产季节

油茶子在农历九月至十一月为收获期。

# 附（一）另有三十种可作农药的野生和栽培植物简介

斑杖（*Arisema serratum schott* 属天南星科）：多年生草本，初看似天南星，但叶缘有鋸齿，茎有紫褐色的斑紋，复叶有长柄，由数片小叶組成，小叶披針形，較天南星的小叶为闊，初夏叶間开黃白色花。生长在山野阴地，是有毒植物，根、茎、叶可利用杀虫。

香蓼（*Polygonum viscosum Ham* 属蓼科）：一年生草本，茎有三尺多高，帶紅色，叶大披針形，先端尖銳，有香气，九月开花，紅色，其茎叶可杀虫。

千金藤（*Stephania hernandifolia walp* 属防己科）：我省有的地方称为夜脚游，为常綠藤本植物，其根有辛味，可作杀虫药。

山胡椒（*Lindera glauca Bl* 属樟科）：湘西苗族叫比西坝。其子实性質辛、大热，对人畜无毒，但可杀虫。

石蒜（*Lycoris radiata Herb* 属石蒜科）：羣众称它毒大蒜、石大蒜、野大蒜，其地下鱗茎含有杀虫有效成份为石蒜碱，对防治地老虎和蚜虫有功效。

化香（*Platycarya strobilacea sieb et Zuce* 属胡桃科）：果球供黑色染料，有香气，燃燒可驅蚊虫。

貫众（*Polystichum falcatum Diels* 属蕨科）：我省称它为管仲，为多年生草本，生在山上，地下有块茎，叶为羽状复叶，小叶片略呈歪楔形，叶柄上生絲毛状鱗片。

黃杞（*Engelhardtia chrysolepis Hance* 属胡桃科）：乔

木、叶为羽状复叶，小叶六至十片，披针形，花单性，果实为球形。叶有毒，可毒魚，也能杀虫。

毛茛（*Ranunculus acris L* 属毛茛科）：多年生草本，多生在潮湿处，莖叶有毛茸，叶为单叶，掌状分裂，四五月間，根生叶間抽花莖，花片五瓣，黄色，这种植物整个植株有毒，莖叶中含有黄色乳液，有苛烈的刺激性，能防治虫害。

馬勃（又名灰色菌：*Lashiosphaera fenzlii Reich* 属埃蕈科）：为菌类之一类，夏秋生于山林阴地。初发生时作白色球状，如馬糞，长大，外面作暗褐色，質輕如綿，中含无数胞子，其熟者触之发尘烟，性質辛平，能杀虫。

漆樹（*Rhus verniciflua Stokes* 属漆树科）：落叶乔木，有二、三丈高，叶为奇数羽状复叶，卵形或椭圓形，先端尖；全綠，六月开小花，黄綠色，果实为核果，叶含毒素，对害虫有触杀作用。

樟樹（*Cinnamomum Camphora Nees et Eberm* 属樟科）：常綠乔木，叶革質，有光澤，广椭圓形，含有樟脑，叶可驅虫。

黃荊（*Vitex negundo Linn* 属馬鞭草科）：灌木或小乔木，小叶通常五枚，有时三枚，呈椭圓状卵形以至披針形，花紫色或灰白青色。叶可作杀虫葯。

馬尾松：学名*Pinus massoniana Lambert*，为常綠乔木，分布全省，莖高 20 米至 35 米，树皮紅色，幼枝細长，呈黃褐色，叶二枚或三枚合成一束，細弱而柔韌，色淡綠，边緣具微鋸齿，雄花排列成葇荑花序，长而密集，球果长卵形至卵状圓錐形，色暗褐，早落。叶、莖、果均能杀虫。

菸草（*Nicotiana tabaccum L* 属茄科）：各地都有栽培，以新邵、邵阳、湘潭、宁乡、郴县、桂阳为主要产区，有

有效成分为菸碱，以菸叶含得最多，烟茎、菸筋中次之，有胃毒、接触及熏蒸三种作用对螟虫等害虫有毒效。

辣椒（*Capsicum annum L* 属茄科）：蔬菜植物，以五爪辣椒、七星辣椒杀虫最好。

大蒜（*Allium scorodoprasum L* 属百合科）：大蒜为多年生草本，臭气強烈，地下有大鳞茎，叶似水仙，細长扁平，且頗柔軟。性质辛温有毒，含有揮发性之含硫油及大蒜油，杀菌力极強，能防治稻热病。根据試驗：將去皮蒜头3斤，搗碎成糊状放在100斤清水中浸半小时，用噴务器噴射，比波尔多液效果还好。

荷樹（学名待査）：生于邵阳专区山林，有大、小荷树叶两种，以小荷树叶毒性大，将根皮叶晒干磨粉，可毒杀多种昆虫。

山葫蘆（苗語叫里的到）：生于山坡、平地。古二月发叶，帶灰青色，有細毛，秋季結子，子为紅黑色，晚秋树叶发黄，全生长期为120天。瓜帶甜味，有毒杀气管作用，子和根毒性更大，人吃后悶头中毒而死，能杀一切害虫。

木則（湘西土名、苗語叫卡补課）：生在山沟水边，叶面上上青下黄，农历三月开花。叶帶苦麻味，起麻醉作用，能毒魚，有毒杀火蝨等作用。

无无魚（湘西土名）：生在山冲水沟、田塽等地，树皮帶蓝色，起花点，二月发叶，五月中旬开花，七月結子，十月落叶，叶子毒性較大，有毒杀火蝨作用。

野麿芋（湘西、郴县等地土名，苗語叫賁头放）：生在阴涼潮湿处，树杆起白点，叶帶青色，三月发叶，五月开花，六月結子，九月落叶。葯性帶麻味，能杀硬壳虫。

豹木叶（苗語叫杜拔）：生在山坡，岩坎旁山地帶，树皮

帶青麻色，叶子帶紅色，在二月发叶，五月开花，七月結子，十月落叶。叶毒性很大，有毒杀火蟎作用。

**臭牡丹**（苗語叫图古猛，学名待查）：生在路旁、山沟、水边、潮湿地方，树皮帶青麻色，起紅点帶臭味，在二月生长，七月开花，十月落叶。起破坏皮肤作用，能杀青虫和一切跳虫。

**木王瓜**（苗語叫别月茶）：生在老荒地，二月发叶，三月开花，四月結瓜，七月成熟。叶根毒性較大，可治稻瘟病。

**野棉花**（苗語叫比乐乐）：生在山地，二月发叶，八月开紅花，成五片棉花形。毒性大，能杀青虫。

**凈光子**（湘西与邵阳土名）：系多年生茹藤野生植物，块根为治无名肿毒草葯。其根、莖、叶煮水，用以毒杀稻苞虫、苧麻蛱蝶等害虫。

**土黃姜**（学名待查）：地下莖，似生姜，色黃，能作杀虫葯。

**强盗头**（郴县专区土名）：草本植物，根部膨大，苗高二、三尺，莖四稜形，上部綠色，下部紫紅色，叶互生且深裂，叶脈正面紅色，反面黃色。生长在树阴下，可栽培，有剧毒。

**九連光**（郴县专区土名）：草本植物，高一二尺，叶尖卵形，可杀虫。

# 附(二)各地使用土药土法治虫的經驗

1.邵东县龙陵乡楓树社土药治虫方法:

細黃藤10斤，鬧羊花5斤，旱烟杆3斤，辣蓼草3斤，新鲜石灰2斤，肥皂4两。制造方法：首先将細黃藤、鬧羊花、旱烟杆、辣蓼草切碎配清水150斤，熬煑4—6小时，成为100斤左右的混合药液，再將化水的新鲜石灰2斤冲下，攪拌均匀，用棕片或夏布濾淨殘渣，加入肥皂水，卽可用噴霧器噴射，防治稻椿象、火蠓虫等效果又快又好。

2.邵东仙槎桥乡土药加工厂的土药配制方法:

(1)黃藤30%，老虫花50%，茶枯10%，石灰10%，將上述土药晒干，碾成粉，按比例配制后卽成。使用时每亩用4—6斤；液用时每斤药粉加清水20斤，浸3—4小时，去药渣使用。

(2)硫酸銅1%，凉薯子4%，黃藤30%，老虫花50%，生石灰5%，茶枯5%，烟杆1%，山胡椒3%，苦楝树1%等9种药剂，碾成粉，照上法使用。

3.漣源县楊家滩兽医分会制成土药治虫的方法:

(1)万丈紅（通名待查）3斤，楊柳树叶4斤，号筒杆4斤，烟杆2斤，辣蓼草2斤，黃荊子叶5斤，加清水100斤，煑成原液，使用时，再加入茶枯2斤，兌水200斤，用噴霧器每亩噴射100斤，能杀死多种害虫。

(2)辣蓼草8斤，万丈紅10斤，号筒杆20斤，鬧羊花30斤，楊柳树叶20斤，烟杆2斤，混合晒干碾成粉末。使用时可拌陈磚土点蔸，或用噴粉器噴射(沒有噴粉器时用棕片包好撒施)，

每亩用葯量15—20斤。

4.新化县洋溪乡土制魚藤精葯剂：

旱烟杆6斤，茶枯10斤，辣椒粉2.5斤，硫磺2斤，黄藤10斤，生姜2斤（切片）等原料。制造方法：先把这些原料混合掺入100斤的清水里熬煎，待成米湯状溶液后，滤淨渣子。使用时加清水3—4倍，用噴雾器噴射，对防治茶毛虫在两分鈡内就会見效。农民称作万能魚藤精。

5.湘乡县农民使用土葯土法治虫的經驗：

(1)黄藤根：据郭門社經驗：用黄藤根2斤，老虫花根2斤，淨光子2斤，烟杆2斤，泥罗根2斤，洗淨切碎加水100斤，煮成葯液用来防治稻椿象、稻浮尘子、稻飞虱等效果良好。

(2)老虎花：梅桥乡先鋒社用老虎花根、茎、叶30斤，黄藤根15斤，烟叶3斤，号筒杆8斤，鬼柳树皮根30斤，煮成250斤呈濃褐色的母液。再每40斤母液兌清水100斤，用于防治稻椿象、稻飞虱和稻浮尘子等，效果都非常显著。

(3)号筒杆：根、茎、叶同黄藤根、老虫花根等混合煮水，毒杀稻浮尘子、稻飞虱等害虫，若将根茎叶砍断，投入厕所或粪池，可毒杀蝇蛆和蚊子孑孓等。

(4)硫磺、石灰、烟杆水能防止結心虫，驅逐稻椿象：横卜乡新仓社用硫磺半斤，石灰8斤，烟杆3斤，兌水100斤，煮成黄褐色葯水噴射在禾苗上，能防止棉絲蜘蛛和棉蚜。

(5)桐油尿剂：用陈腐人尿4—6斤，兌水30—40斤，再在这种尿水液中加4—6两桐油，拌攪后即为乳白色桐油尿合剂，用来防治稻飞虱和稻浮尘子效果很好。

(6)茶枯餅、火土灰掺洋油混合点蔸治螟：用茶枯半斤，火土灰或草木灰2斤，洋油6两，混合的比例拌和均匀撒在禾蔸中，能毒杀蟻螟，防治螟虫散播为害。

（7）巴豆、茶枯合剂：用巴豆4两，加水磨2—3次成极細的浆汁，再把茶枯16斤碾成粉末用草木灰（或鸡鴨粪）30斤用热水10斤充分拌和，密閉发酵半天，然后將水放出只留盖泥水，將葯粉均匀撒布在田里进行踩田一次，可以杀死稻椿象虫。

（8）苦楝：取其树皮单独煮水，卽可以防治害虫。如与水莽根、泥罗根、老虫花根、辣蓼草、号筒杆等混合煮水，可治螟虫和椿象。当螟虫开始浸入稻莖时，可排干田水，用这种水淋澆禾蔸防治效果比666还好。

6.新邵县土法治虫經驗：

（1）黃藤皮30斤，石蒜10斤，河树皮20斤，茶枯15斤，淨光子2斤，烟杆10斤，硫磺5斤，黃乐子树皮10斤，石灰10斤，共112斤一起磨成粉末，用粉篩过篩混在一起制成100斤杀虫葯粉，每亩用粉2—3斤或每斤加細黃土80—100斤点蔸都可以。

（2）用一斤五爪辣子，10斤黃藤皮，10斤号筒杆，10斤烟杆粉，4两砒霜混合碾成粉末，每亩用葯2—3斤噴射或点施。

7.邵阳县諸甲亭土葯办法治虫經驗：

黃藤根6两，老虫花5两，旱烟杆3两，辣椒1两，泥罗根1两，用鍋子將上述葯种籽炒燥，碾成粉末，再兌60斤开水卽成土农葯，濾淨渣滓，用噴雾器射出。

8.耒阳县下塘乡利用野生植物制成了“可湿性土666”、“土666粉剂”、“519号葯粉”、“622号干湿剂”等四种土农葯剂。經試驗，这些土农葯比化学葯6％可湿性“666”的葯效还高，每亩只需三斤土农葯剂，卽將田里的負泥虫、浮尘子、稻飞虱、稻椿象等害虫杀死90—100％。

这四种土葯的配料及使用方法如下：

（1）配料：①可湿性土"666"：五爪辣椒粉2斤（一般辣椒也可），生石灰粉30斤，号筒杆粉15斤，旱烟杆粉10斤，黄藤根粉20斤，老虎花粉12斤，砒霜1斤，蛇芋头粉10斤。②土"666"粉剂：用生石灰30斤，五爪辣子粉5斤，黄老虎花20斤，旱烟杆10斤，蒿筒杆20斤，黄藤根15斤。③"519"号药粉：用黄藤根20斤，旱烟杆10斤，辣子2斤，石灰30斤，辣蓼草5斤，号筒杆10斤，荷树皮10斤，蛇芋头3斤，老虎花10斤；④"622"干湿剂：用黄藤根、号筒杆、黄老虎花、荷树皮各10斤，旱烟杆、大叶柳、九莲介、辣蓼草、五爪辣子、半夏子、杨柳树皮、花椒树皮各5斤，大裹沙、山葛篩、息爪、漆树、雷路根、山葛萌、夜脚游、蛇芋头、石蒜子、砒霜各1斤，石灰10斤。

（2）制造与使用方法：①将上述各种野生植物采回后，摘出需要部分洗净，切成一寸长左右薄片，烘干或晒干再碾成粉末，过篩后，分别按上述比例混合搅拌均匀即成。②使用方法：液用法；每斤土药粉兑水200斤，用喷雾器喷射，每亩只喷射100至200斤。粉用法：每亩2—3斤好粉喷撒（不加水，应在晴天使用）。

（3）在使用时应注意：每亩用量不得超过3斤，否则，对植物有药害。植物在扬花抽穗时，必须在早、晚打药，收效既大，又可防止药害，蔬菜或其他飼料不宜采用此药。使用时须带口鼻罩，严防土药进入口内。工作完了，要用肥皂洗手洗脸，工具亦要洗刷干净，以防人畜中毒。

9.零陵县防治鉆心虫药剂：

（1）能防治鉆入禾杆的二化螟、三化螟和大螟及褐边螟，其配方有三种：

①黄藤根一斤，桐树叶六两，白果皮六两（如无白果皮可

用松树皮代），紅藤根六两，黑皂白六两，旱烟杆六两。共碾成粉末，按三斤粉末兌水一百斤的比例浸入水中一天，用噴雾器噴射或兌水熬煎成濃葯一百五十斤，用噴雾器噴射。每亩用量一百六十至二百斤。。

②辣蓼草四十斤；松香十斤（如无松香可用松树叶五十斤），兌水一百斤熬煎一点半鈡后，冷却后进行淋蔸。每亩用量一百八十至二百二十斤。

③嫩松树（切成小片）五斤，老虎花根五斤，野柑子树五斤（可用苦楝树代），豆腐水（或石膏水）十斤，兌水一百五十斤，熬成葯液用噴雾器噴射。每亩用量一百七十至二百斤。

（2）防治火蠕虫葯剂包括稻飞虱、浮尘子，都能防治，配方有二种：

①生松树叶十斤，净光子十斤，黃藤根五斤，茶枯五斤，兌水二百斤，煮开三次（即連續冷却三次）得濃葯水一百五十斤，用噴雾器噴射，每亩用量一百四十至二百斤。

②芝麻莖十斤，樓煤灰（即揚尘）五斤，兌水一百斤，熬开后冷却用噴雾器噴射。每亩用量二百至二百五十斤。

（3）防治食根虫害葯剂（包括食根金花虫、紅絲虫等）配方如下：

茶枯三十斤，揚尘一斤，山黃姜三斤，芝麻餅三斤，碾成粉末，同时用洗澡水浸一夜，拌火炉灰每亩十五担点蔸。

# 六、野 果 类



# 銀　杏

## 1.概　述

属銀杏科。学名 *Ginkgo biloba Linn*。别名白果、公孙树、鴨掌树、鴨脚子、佛指甲、佛指柑、灵眼。

## 2.形　态

銀杏系落叶乔木，树高可达十余丈，树皮灰褐色。叶柄細长，叶面呈扇形，边緣略厚，常二淺裂，裂片全緣或呈波状，淡綠色，秋天变为黄色。四月間，花叶同放。雌雄异株；雄花有短柄，集成葇荑花序；雌花生于长花梗的頂端，仅具裸出的胚珠种籽呈核果状，外被有恶臭和辛味的浆質假种皮，橙黄色；內有坚壳，扁圓凸形，两端尖，白色；壳內有綠色的仁。



*Ginkgo biloba Linn*
銀　杏

## 3.生产情况

銀杏对气候的适应力強，性喜温暖和湿潤，宜于肥沃的的沙質土壤或壤土，要求充足的阳光，但最怕大风吹襲。对于病虫害的抵抗力強，故少見有病虫害发生，但树根有时遭受鼠类嚙食的危害。孤立木不如成羣栽植的生长結实良好。我省以

衡阳、邵阳专区及湘西自治州产量較多，估計全省年产量約一千五百担。

### 4.性能及用途

銀杏的种籽含有淀粉68%，糖7%，蛋白质13%，脂肪3%，灰份3.4%；具有相当的营养价値，可以炒食，做羹湯，制成蜜餞，但有毒不宜多食，特别是小孩子，多食易引起昏厥，痙攣，应該注意。此外还可供葯用，是出口的物資之一。因其含淀粉率較高，又可作为釀制酒精的原料。

### 5.采挖与加工方法

果实在十月間完全成熟，这时只需将树杆略加搖振，果实就紛紛落地。果实采集后，平堆在晒墊上，堆高約八寸至一尺，令其发酵均匀。堆上盖一层草，不要使果实曝晒在外面。經过五天左右，果肉就会腐烂，然后穿草鞋上堆粗踏一遍，还需堆好。第二天再踏一遍，使肉、核分离。然后装在籮筐里，放在流水中蹂踏，最后洗清。摊晾一至二小时，即可收藏。每三至四斤果实一般可洗出一斤种核。果肉中含有石炭酸，手足接触以后，要随时洗滌，以防起泡潰烂。

### 6.品質規格

外壳干、色白，內面果仁未漚坏、霉坏。

### 7.包裝保管

用麻袋或篾簍盛装。宜堆放于干燥通风的地方，防止生霉虫蛀。

# 地　瓜

## 1.概　述

属桑科。学名 *Ficus tikoua Bur*。我省湘西自治州叫地枇杷。

## 2.形　态

本植物系匍匐灌木，自生于山野。莖藤蔓延地面上，紫紅色；枝上升，有毛。叶小，互生，倒卵橢圓形，基部鈍或心脏形，頂端漸尖，边緣有波状齿，表背两面都很粗糙，有叶柄。花托球形，生于土中，黄紅至紅色，其形状大小如蚕豆，外皮薄，間有黑色斑点；肉也为黄紅色，中心丛生許多黄白色籽籽。



*Ficus tikoua Bur*
地　瓜

## 3.生产情况

我省湘西自治州产量相当多，常見于山坎，田埂边。

## 4.性能及用途

果实約在农历六至七月間成熟，翻莖即可采摘。果甜而多汁，可供食用，也可熬糖、酿酒。

# 无 花 果

## 1.概　述

属桑科。学名 *Ficus carica Linn*。别名蜜果、奶浆果。

## 2.形　态

本植物为落叶灌木，莖高可达一丈多。叶大而粗糙，卵形或長椭圓形，中部有对称的两个缺裂，互生，有掌状脈。春夏之間叶腋生头状花序，但开花的时候許多淡紅白色的小花隐藏在花托里面，人們不注意就看不見开花，只見結果。果实为肉果，呈倒卵形。夏季成熟时，呈暗紫色，內有无数种籽。



*Ficus carica Linn*
无 花 果

## 3.生产情况

无花果树能耐干旱，瘠薄的土壤也能生长。在我省湘西自治州、黔阳、郴县专区分布較广。

## 4.性能及用途

果实味甜、性平、无毒，含有葡萄糖、膠質及脂肪，吃了可以助消化，有清热、潤腸的功效，可以制成果脯，經久不坏，并可熬糖、釀酒。

# 白 木 通

## 1.概 述

属木通科。学名*Akebia trifoliata (Thunb) Koidg. var*。别名三叶木通、三叶通草、八月瓜藤、八月楂、地海参、羊开口。湘西自治州叫八月瓜。

## 2.形 态

白木通是落叶或半常綠蔓性灌木，以莖纏繞于其他灌木或乔木之上，高可达三丈。

掌状复叶，由三小叶合成，小叶卵形，革質，全緣或略呈淺波状，通常有粗齿牙。四月开暗紫色花，排列成总状花序。果实长椭圓形，有厚果皮，成熟时呈紫色，縱裂露出白色果肉。



*Akebia trifoliata (Tyunb) Koidg.var*
白 木 通

## 3.产量、产地

我省主要产区为湘西自治州及常德、湘潭专区。估計全省年产量約5千担。

**4.性能及用途**

白木通的果实含有淀粉，可供葯用，又可酿酒。

**5.采摘加工**

秋季采摘，摘回后，剥去果皮，晒干即成。

**6.品質規格**

全干，色白，无虫蛀。

**7.包装保管**

用麻袋或篾簍盛装。放在干燥处，防止受潮、生虫、长霉。

## 金 樱 子

**1.概 述**

属蔷薇科。学名*Rosa Laevigata Michx*。别名刺梨子、山鸡头子、丁榔、糖鸡芽、粒公子、山石榴，长沙叫糖罐子，宁乡叫糖利𥓓，湘西自治州叫灯龙果。

**2.形 态**

本植物系常綠小灌木，自生于山野，或栽培于庭园間。莖很长，高可达一丈五尺，杆枝有很多刺。叶为复叶，由小叶三片或五片合成，小叶呈橢圓形，先端尖銳或漸尖，边緣有鋸齿，表面无毛有光澤，背面有网状脈。花白色，有时呈淡紅色，

花梗密生褐色絨毛。花后結果实，外有刚毛，成熟时呈枣紅色。



*Rosa Laevigata Michx*
金 櫻 子

3.生产情况

我省各专、县均有产，尤以黔阳、邵阳专区及湘西自治州較多。估計全省年产量約50万担，如能全部利用，可为农民增加收入150万元以上。

4.性能及用途

金櫻子的果实含有水分42%，糖質20%及苹果酸、檸檬酸等。可以釀酒熬糖和做葯用。用金櫻子釀出的酒，味道极純，經鉴定有名酒风味。我省出酒率最高达21%，一般为16—20%（均以45度計），据外省檢驗已达25%，我省各种酒厂現正在积极試驗，以提高出酒率。

5.采摘与加工方法

霜降后果实成熟，最好在晴天采摘，以免沾水发潮。金櫻子的全身都有刺，不能用手去摘，可用一片約两尺长，一寸寬的篾片，削去內层黃篾，中間略微薄一点，放在火上烤一下，做成两头向中間曲弯的夹子去夹，或用剪刀去剪，但須注意不可剪掉或夹断整个枝杆，以免影响来年产量。摘回后，平摊在干淨的石板上或硬地上，穿上新布鞋輕輕擂擦，刺就脫落了；篩去杂質、枝梗，晒干即成。

### 6.品質規格

枣紅色，无霉漚变質，无泥沙、枝梗及其他杂質。

### 7.包裝保管

用麻袋或篾簍盛装，宜堆放于泥地、寬大、阴凉、通风的地方。堆放得愈薄愈好，一般不宜超过三尺。温度一般最好不超过8°C，如温度过高，容易发热霉烂，同时应注意翻动摊凉，設法降温并防止虫伤。

## 山　桃

### 1.概　述

属薔薇科。学名*Prunus davidiana Franch*。别名野桃、毛桃、花桃。

### 2.形　态

本植物为落叶乔木，自生于山林。果实有核，小如桃，帶黄色而透紅，表面有白毛。其形态图見野生纖維类山桃树皮。

### 3.生产情况

山桃树的性能耐干燥寒冷，在我省分布面很广，尤以山区各县产量較多。

### 4.性能及用途

果味酸甜，可以生食，但味道不如家桃好，可用以熬糖、

酿酒或制成果脯。

### 5.采摘与加工方法

果实約在农历七月間成熟。采摘后，埋在糠或稻谷之中，稍等数日取出，其味比鮮食为好。

## 山 樱 桃

### 1.概 述

属薔薇科。学名 *Prunus tomentosa Thunb*。別名毛樱桃。

### 2.形 态

本植物系落叶灌木，自生于山野，也多栽培。莖高可达九尺余，枝叶較多，叶卵形或椭圓形，边緣有鋸齿，叶背有很多細毛。春天开花，白色微紅。果实圓形，徑約三分长，成熟时色深紅而有光澤。



*Prunus tomentosa Thunb*

山 樱 桃

### 3.生产情况

我省各县都有产，尤以湘西自治州、黔阳、邵阳、郴县专区为多。

### 4.性能及用途

农历四、五月間，果实成熟时卽可采摘。味甜帶酸，可供食用；也可用以泡酒或酿酒。

# 山 楂 子

## 1.概 述

山楂子是野山楂結的果实。野山楂属蔷薇科，学名*Crataegus cuneata Sieb et Zucc*，别名紅果子、山里紅、小叶山楂、山里果、杭子、鼷梅、葯山楂、棠球子，邵阳叫野十梨。

## 2.形 态

野山楂为落叶灌木，山野自生，莖可高达六尺余，枝叶繁茂，莖上有針状枝，新枝有短細毛，老枝沒有毛，淡灰褐色。单叶互生，叶有短柄或沒有柄，叶片倒卵形或楕圓形，两面都有毛，边緣有齿，不分裂或分裂成三片至五片。春季从新枝的頂端生出几朵白色花，花瓣五片，雄蕊很多，花梗有毛。果实圓形或梨形，直徑三分至六分，呈黃色或紅色，有不脫落的萼片及苞片，核坚硬色黑。



*Crataegus cuneata Sieb et Zucc*
野 山 楂

## 3.产量、产地

我省主要产区为郴县、衡阳专区，其他专区亦有分布，估計全省年产量約2万担。据了解安化全县都产，年产量在万斤以上。

## 4.性能及用途

山楂子的化学成份：含蛋白質0.7%，脂0.2%，醣10%，灰粉0.6%，丙种維生素及枸櫞酸等。性酸冷无毒，可供葯用，又可作釀酒原料，衡阳专区釀制經驗，每百斤山楂子可釀出50度白酒6斤。可継續研究釀造操作方法，以提高其出酒率。

### 5.加工方法

农历七至十一月，采集果实后，晒干即成。大粒的果（直徑在四分以上的）采回后，須用刀横切成两半片，晒干即成。

### 6.品質規格

色紅，沒有虫伤霉烂。

### 7.包裝保管

用簍宴盛装。宜放于干燥处，防潮及虫霉。

## 火　棘

### 1.概　述

属薔薇科。学名 *Pyvacantha atlantiaide*，（*Ha*）*Stapf*。我省有些地方叫饊皮子树、紅子，湘西自治州叫救兵粮。

### 2.形　态

本植物为常綠小灌木，自生于山野。莖高三尺左右，枝梗多生刺。叶为長橢圓形，边緣有細鋸齿，革質。农历三、四月开小黃白色花。果实嫩时为青色，漸呈黃色，农历十月成熟为紅色，圓球形，先端稍凹，有黑点。



*Pyvacantha atlantiaide, (Ha) Stapf*
救 兵 粮

3.生产情况

火棘多生长在山溪旁边，我省湘西自治州及郴县专区较多，估計全省年产果实約5万担。

4.性能及用途

果实味甜带酸，产地人民采取鲜食，可以作为熬糖、酿酒原料。

# 山 莓

1.概 述

属蔷薇科。学名 *Rubus corchorifolius, Liun.f.*别名山抛子、树莓，我省湘西自治州永順、保靖县叫其果实在农历三月間成熟的为三月泡，农历五月間成熟的为龙船泡。长沙叫阿泡刺。

2.形 态

本植物系落叶小灌木，自生于山野。莖有刺，嫩时有絨毛。叶为卵状，先端漸尖，基部有三条



*Rubus corchorifolius, Liun.f.*
山 莓

主脈，近于基部有淺裂，边緣有細鋸齒；叶柄长。花为白色，通常单生或数朵簇生于有刺的小枝上。果实如布鈕扣状，未成熟时青而硬，三月間成熟的呈紅色，五月間成熟的呈紫黑色。

3.产量、产地

山莓多生长在荒地、田坎或坟墓間，在我省分布面較广，尤以湘西自治州产量較多。

4.性能及用途

果实成熟后，味香甜多汁，产地人民常采取鮮食，可以熬糖、酿酒。

## 刺　梨

1.概　述

属薔薇科。学名 *Rosa roxburghii Tratt*，我省湘西自治州叫刺酸梨子。



*Rosa roxburghii Tratt*
刺　梨

2.形　态

本植物系开張落叶灌木，自生于山野。莖高可达七尺多，多小枝，有小刺；树皮呈灰色，片状脫落。叶为羽状复叶，有七至十五片小叶；小叶椭圓形至椭矩圓形，頂端尖，有鋸齒。花一至二朵，淡紅色；花梗与花托有刺。果实生于花托底部，扁球

形，淡黄色，外皮有毛刺，直徑九分至一寸二分，約在农历五月間成熟。

3.生产情况

我省湘西自治州及黔阳专区有产。

4.性能及用途

果实味甜、酸、涩，无毒。可供食用及药用，还可作为熬糖、酿酒的原料。

## 草 楊 莓 子

1.概 述

屬薔薇科。学名 *Rubus Parvifolius, Linn*，别名薅田藨、茅莓，我省湘西自治州叫野鸡泡。

2.形 态

本植物系落叶灌木，自生于山野。莖稍矮，有短毛及刺，叶为复叶，由三至五片小叶合成，有長叶柄；小叶边緣有不整齐的鋸齿；頂端小叶通常为小裂片，表面有尖硬毛，背面有白色絨毛。夏季开粉紅色或紫色小花，果实圓形，紅色，約在



*Rubus Parvifolius, Linn*
草 楊 莓 子

七八月間成熟。

3.生产情况

我省各地皆产，尤以湘西自治州、黔阳、郴县专区更多，多生于山麓阳地。

4.性能及用途

果实甜酸多汁，鲜食味美，又可熬糖、酿酒。

## 酸　枣

1.概　述

属漆树科。学名 *Spondias axillaris Roxb*，我省叫山枣子。

2.形　态

本植物系落叶乔木，自生于原野。果实为核果，椭圓形。成熟时为淡橙黄色。其形态和图見野生纤維类酸枣皮。

3.生产情况

酸枣多生長在山谷中，我省湘西自治州、郴县、湘潭专区产量較多。

4.性能及用途

果肉味酸帶甜，可鲜食，又可用作酿酒原料。

# 水 麻 泡

## 1.概 述

水麻泡是水麻的果实。水麻属蕁麻科，学名 *Debregearia edulis Wedd*。别名柳莓。

## 2.形 态

本植物系落叶灌木，自生于山野。果实为球形桑果，小而圓，金黄色。其形态和图見野生纤維类水麻。

## 3.生产情况

水麻多生长在水沟和水溪旁边，也有生于路边的，在我省分布面較广，各专（州）县都有产。

## 4.性能及用途

約在农历四月間，水麻泡呈金黄色时，产地人民摘取鮮食，味甜可口，可用以熬糖、酿酒。

# 蘡 薁

## 1.概 述

属葡萄科。学名*Vitis thunbergii, sieb and zucc*，别名野葡萄。

## 2.形 态

本植物系細长藤本，自生于山野。叶片大，心脏形三裂至

五裂，边緣有淺而不整齐的鋸齿，表面无毛，背面有很多銹色絨毛。七月間开淡黄色小花，花瓣五片，排列成圓錐花丛。果实为黑色球形浆果，九至十月成熟，熟时为紫色，徑二分四厘至三分。



*Vitis lhunbergii sieb and zucc.*
野 葡 萄

3.生产情况

我省湘西自治州及黔阳专区普遍有产。

4.性能及用途

果实含有糖份，产地人民常采取鮮食，又可熬糖、釀酒。

# 刺 葡 萄

## 1.概 述

属葡萄科。学名 *Vitis davidi, Foex*。

## 2.形 态

本植物系粗壮藤本，自生于原野。树枝与叶柄均有綫状刺毛。叶潤卵形，先端尖或漸尖，基部心脏形，边緣有深波状小齿牙，表面暗綠色有光澤，背面脈上有刺毛。果实黑色，徑約四分五厘。六、七月開开花。

*Vitis davidi, Foex*
刺葡萄

## 3.生产情况

刺葡萄在我省分布面較广，尤以湘西自治州、黔阳、郴县专区为多。

## 4.性能及用途

九至十一月，果实成熟，可采摘鮮食，也可熬糖、釀酒。

# 猕猴桃

## 1.概 述

屬獼猴桃科。学名 *Actininidia chinensis, Planch*，别名阳桃、公洋桃、羊桃、鬼桃、繩梨、梨藤，我省湘西自治州叫野洋桃。

## 2.形 态

獼猴桃系藤本植物，自生于山地。果实为浆果，呈卵圓形、橢圓形或近球形，长九分至一寸五分，有褐色細絨毛，果皮黃褐綠色，果肉是綠色。种籽細小而多，黑色。獼猴桃莖皂形态和图見野生纤維类公洋桃皮。

## 3.生产情况

獼猴桃性喜溫暖、湿潤，在山坡阴地或山谷，山腰的杂木林中生长得很好。我省山区各县均产，但以湘西自治州、黔阳专区較多。

## 4.性能及用途

獼猴桃的果实，新鮮的味酸帶澀，不能吃，只可供葯用，如作食用，必須經过后熟处理，后熟处理后，果实甜中帶异香，非其他果品所具有，果肉含有丰富的糖份和維生素，营养很好，可以制果脯，果酱，还可用以釀酒。据四川省有名的青城酒就是用它釀制的。我省各产地酒厂可以仿造其法来进行釀制。此外，獼猴桃的嫩枝浸膠是制造蜡紙的原料；花可以提香

料，供給糖果、食品工业。总的說，獼猴桃的用途旣多且广，結合綠化，可以选擇优良品种用播种、压条、扦插等方法进行培植，以增加其产量。

### 5.采摘与加工方法

秋后八至九月間成熟，可以采摘。把新鮮的果实装入普通的甕坛內，上面加盖密閉，隔七天以后，就变成果肉松軟香甜的后熟果了，为了促进和压縮后熟过程，还可以在甕底墊以礱糠或棉絮，放一层果实墊塞一层礱糠或棉絮，这样只要二至四天，就成为后熟果。如用常法放置的話，則須經过十天至两周的时間才能变軟可食。利用他的这一特点，运銷外地是較为方便的，果实不致造成破烂損失。

## 牛 奶 子



*Elaeagnus umbellata*, *Thunb*
牛 奶 子

### 1.槪 述

属胡頽子科。学名*Elaeagnus umbellata*, *Thunb*，别名剪子果、甜枣、麦粒子、馬現子、秋胡頽子，我省湘西自治州叫牛奶奶。

### 2.形 态

本植物为落叶灌木，自生于山野。树高可达一丈多；枝开展。叶为長橢圓形，边緣通常捲縮，有銀白色鱗斑。四至五月間

叶腋簇生白色花，后带黄色，有芬香气。果实近于球形以至卵形，九月至十月果实成熟，全为紅色有白点子；有果梗。

3.生产情况

我省湘西自治州有产，多見于干燥地及河边砂地。

4.性能及用途

果实肉甜，产地人民采取鮮食，含有糖份，可以熬糖、酿酒。

## 胡 頽 子

1.概　述

属胡頽子科。学名 *Elaeagnus pungens Thunb*，别名甜棒槌，我省有些地方叫半春子，湘西自治州又叫羊奶子。

2.形　态

本植物为开展物灌木，自生于山野。莖高可达一丈二尺左右，多分枝。叶长椭圓形，边緣呈波形而常卷曲，質厚，表面深綠色，有光澤，背面綠色带有銀白色鱗斑。秋冬間开銀白色的花，下垂状，果实椭圓形，至次年三月或五月成熟，呈紅色。

3.生产情况

在我省分布面較广，尤以湘西自治州、黔阳、衡阳、郴县专区为多。

4.性能及用途

果实味甜，可鲜食，又可熬糖、酿酒。此外，胡頹子树的果、根、叶可供药用。



*Elaeagnus pungens Thunb*
胡　頹　子

## 烏　飯　樹

1.概　述

属杜鹃科。学名: *Vaccinium bracteatum Thunb*，别名

苞越橘，浙江、江淮一帶，每于寒食节摘此树的叶子煮飯，成为烏飯拌糖吃，味甚美，所以叫烏飯树或烏飯叶，我省宜章县叫洋沉飯。

2.形　态

本植物系矮生灌木，自生于山林間。分枝很多。叶互生，卵形或長橢圓形或披針形，革質而有光澤。夏初，叶腋生出有短柄的小花，排列成总状花序，花冠壺状，乳白色，向下垂。果实为浆果，呈球粒状，徑二分左右，秋季成熟时为紫黑色。



*Vaccinium bracteatum* Thunb

烏飯树

3.生产情况

我省山林地区、丘陵区有产，以郴县、衡阳、湘潭专区較多，估計全省年产量約10万担。

4.性能及用途

果实有甜味，可以鮮食，又可采集作为熬糖、釀酒的原料。

# 野　　柿

## 1.概　述

属柿树科。学名*Diospyros kaki,Var silrestis,Mak*，别名油柿，我省衡阳叫膠子树，湘潭专区叫卑膠树，湘西自治州叫比膠子。

## 2.形　态

本植物系落叶乔木，自生于山野。小枝及叶柄有很多的黄褐色短柔毛。叶为闊卵形以至披針形，叶背有短柔毛。花、叶通常比柿树为小。果实徑四分五厘至一寸五分，秋季成熟时呈金黄色。



*Diospyros kaki Var silrestis Mak*
野　　柿

## 3.生产情况

在我省湘西自治州、黔阳、郴县专区分布較广。

## 4.性能及用途

果实有粘液，味很澀，須經过后熟处理才能食用。产地人民多采果取汁补伞或浆魚网用；此外，可作为熬糖、酿酒的原料。

# 茶　泡

## 1.概　述

茶泡不是一种果实，而是一种眞菌寄生在茶树或油茶树的嫩叶里，刺激叶肉細胞不正常的分裂，形成一种泡泡。其外皮初为紅色，逐漸变为淡黄色与灰白色的肉脱离。此种菌不仅寄生在茶树的叶子上，就是果子上也可寄生。被寄生了的果实，也是形成泡泡，都叫做茶泡泡。



茶　泡

## 2.生产情况及用途

我省自治州产量很多，每年农历四月左右，产地农民、小孩采摘鲜食，市上亦有出售，泡肉甜而多汁，可用以熬糖。

# 七、野生青飼料类



# 水 浮 蓮

## 1.概 述

水浮蓮是一种水生的草本植物，原来产在热帶地方如我国的广东省，属雨久花科，学名为*Eichhornia Crasspes Solms*，別名为凤眼蓮、水球、大叶蓮等。

## 2.形态和性能

它每蔸有几十条根，根白嫩象細豆芽，上面生有三、四分长的褐色細須，每株生叶子六至十片，叶厚肥且柔，两面都有灰白絨毛，形象紙扇。它生长在一至三尺深的靜水里，每年四至十月是它的生长季节；它不能忍寒，一遇霜冻就死亡，在摄氏12—16度还可勉強生存；可以用种籽繁殖，也可用种苗放养，每年留种保苗非常困难，必須經常保持适当温度，它与水綉花在性能上的主要差别就在这里。



*Eichhornia Crassipes Solms*
水 浮 蓮

## 3.产量、产地

我省以邻近广东省的湘南地区較多，发展快，一株一个月就能发展到60株左右，每亩水面年产 7—10万斤，最高的能达30万斤。

4.营养成份及应用方法

水浮蓮含粗蛋白质1.35%，粗脂肪0.21%，粗纤維0.64%，无氮抽出物1.10%，灰份1.40%，水分95.30%。由于它的产量高、发展快、营养好、猪爱吃，同时它又不占土地，所以培植作生猪的飼料很是适宜。喂养方法生熟都可，还要在它生长茂盛的时期，将一时用不完的，大量用青貯、发酵、晒干制粉的方法貯藏起来，准备青黃不接的时候应用。在培植期間，要注意它被风吹散，可用竹杆扎成框子圍住，直到长满半塘为止；要注意施肥，每亩要施猪牛粪尿150—300担；要注意在水里留出适当空隙，使塘里养的魚能有活动的余地，避免死亡；还要注意青虫为害，如果发現就用魚藤精一两加30斤开水混合噴在叶上，在噴葯后5至7天不能取用喂猪。

# 水 綉 花

1.概　述

水綉花即洋雨久花，是一种水生的草本植物，属雨久花科，原产在热带，現在湖南各地都已普遍培植，学名为 *Eichhorinia Crassipes Solms*，别名为水葫芦、水鴨婆、凤眼兰、野水仙花等。它与水浮蓮同科同学名，相似之处很多，但在形态、性能及营养成份上却有明显的区别。

2.形态和性能

它的一蔸根有几十条，长一尺多，根上密生五分长的綠須，白嫩如細豆芽，垂生水中；莖长約一尺，下端莖的直徑四

分，茎的中下部膨大，象小包谷或葫芦形，再向上伸出細茎；茎端生蒲扇形的叶，叶厚且肥；茎內密生白嫩的絲很象海綿，茎叶光澤鮮綠，夏日抽梗开淡紫色的花，花心呈現黄色点，排列成总状花序。它的生长期为每年三月中旬至十一月中旬，共有八个月长的时間，它在攝氏35度以下10度以上都能生长，在温度高、肥料足約一尺深的水中生长得特別快而且产量多，比水浮蓮容易保种过冬。虽然它的根与水浮蓮的根完全相似，虽然它們的生态和培植施肥等都是一样，但是从它們的茎叶形态、耐寒性能及营养成份来看，肯定是两种不同的水生草本植物。



*Eichhorinia Crassipes Solms*
水綉花

### 3.产量、产地

我省各地的池沼、水沟、塘垻、低洼水面都已普遍培养生长，以湘南地区为多，每年五月到十月这个期間生长最快，每亩年产量可达四至八万斤。

### 4.营养成份及应用方法

水綉花含粗蛋白質1.19%，粗脂肪0.24%，粗纤維1.11%，无氮抽出物2.21%，灰份1.33%，水分93.92%。它的根、茎、叶都是喂养生猪的好飼料，因为产量大一时用不完，用生喂熟喂之外，还必須用青貯、发酵及晒干制粉的方法，大量貯存。

要保持大的貯存量就必須注意在生長期間的施肥，每亩要施猪牛粪尿150—300担；养有魚的池塘，还要注意留出适当空隙，免阻碍魚的活动，影响生长，甚至造成死亡的損失。

## 野　菊

### 1.概　述

野菊是一种野生的草本植物，属菊科，学名为 *Chrysanthemum indicum L*。

### 2.形　态

莖高二尺，紫黑色；叶直生，圓卵形，有細鋸齿；莖嫩叶軟，秋天开黃色头状花，花冠舌状。



*Chrysanthemum indicum L*
野　菊

### 3.产　地

衡阳专区，湘西自治洲及各地山野林間均产。

### 4.营养成份及应用方法

根据长沙第一生猪仓庫化驗室分析的結果，野菊含水分60.12%，干物質39.88%；蛋白質12.18%，脂肪1.87%，粗纖維8.58%（未經灰化处理計算的），无氮浸出物11.89%，灰

份5.36%，磷0.03%，鈣0.16%。它的营养丰富，是生猪的良好飼料，熟喂、青貯、发酵均可。

## 馬 齿 莧

### 1.概 述

馬齿莧是一种野生的草本植物，属馬齿莧科，学名为*Povtuiaca oleracea L*,别名为酱板草、馬士菜、螞蚱菜等。

### 2.形 态

莖緣地面生长，圓柱形；叶长椭圓形；莖叶肥厚柔嫩，紫紅色；夏天开黄花。



*Povtuiaca oleracea L*
馬 齿 莧

### 3.产 地

我省各区田地园土路旁普遍生长。

### 4.营养成份及应用方法

馬齿莧含粗蛋白质30.11%，粗脂肪3.82%，粗纖維15.40%，无氮抽出物24.37%，灰份20.40%，其他5.90%。它所含的粗蛋白质就接近米糠所含的三倍，而且其他养份也很丰富，是喂养生猪的好飼料。喂养方法用鮮、干、煮熟、青貯、发酵均可。

# 一 年 蓬

## 1 概 述

一年蓬是一种野生的草本植物，属菊科，学名为 *Erigeron annuus Pers*。



*Erigeron annuus Pers*
一 年 蓬

## 2.形 态

莖硬，高二尺，直立；叶互生，有稀长細毛和短鋸齿；夏日生枝，开白色头状花。

## 3.产 地

沿濱湖堤岸如安乡、汉寿、沅江等县生长較多。

## 4.营养成份及应用方法

根据长沙第一生猪仓庫化驗室分析的結果，一年蓬含水分76.37%，干物質23.63%；蛋白質5.80%，脂肪1.04%，粗纖維3.63%（未經灰化处理計算的），无氮浸出物10.25%，灰份2.91%，磷微，鈣0.50%。它富有营养，可用煮熟、青貯、发酵的方法喂猪。

# 鱧　　腸

## 1.概　述

鱧腸是一种野生的草本植物，屬菊科，学名为 *Edipta alda Hassk*，别名为旱蓮草、墨冬草。

## 2.形　态

莖长二尺，直立或横卧；叶对生，有細毛；秋日生小枝，开白花，花冠筒形，果实多，黑色。



*Edipta alda Hassk*
鱧　　腸

## 3.产　地

长沙、望城、浏阳等县产量很多。

## 4.营养成份及应用方法

根据长沙第一生猪仓庫化驗室的分析結果，鱧腸含水分86.56%，干物质13.44%，蛋白質2.91%，脂肪0.58%，粗纖維2.85%（未經灰化处理計算的），无氮浸出物4.17%，灰份2.93%，磷0.001%，鈣0.52%。它的莖、叶、花都是生猪的好飼料，熟喂、青貯、发酵均可。

# 艾

## 1.概　述

艾是一种野生的草本植物，属菊科，学名为 *Artemisia Vulgaris L. Var indica Maxim*。

## 2.形态性能和产地、产量

均見野生农药类的图解。

## 3.营养成份及应用方法

根据長沙第一生猪仓庫化驗室分析的結果，艾含水分77.50%，干物質22.50%；蛋白質4.99%，脂肪1.62%，粗纖維5.06%（未經灰化处理計算的），无氮浸出物6.08%，灰份4.75%，磷0.01%，鈣0.91。它的营养价值很好，有香味，春夏季产量大，可混合其他青料煮熟、青貯、发酵喂猪。此外，艾还可制葯，燃燒以驅蚊虫等。

# 山萵苣

## 1.概　述

山萵苣是一种野生的草本植物，属菊科，学名为 *Lactua laciniata Makino*,别名为苦芥菜。

## 2.形　态

莖粗直立，高五、六尺；叶細长达七、八寸，抱莖生，有苦

味；茎叶光滑，有白乳汁；夏秋分枝，开淡黄色的头状花，日开晚謝。



*Lactua Iaciniata Makino*
山 萵 苣

3.产　地

我省山区地帶普遍生长，衡阳专区的祁东县产量很大。

4.营养成份及应用方法

根据长沙第一生猪仓庫化驗室分析的結果，山萵苣含水分83.81%，干物质16.19%，蛋白质3.50%，脂肪1.56%，粗纤維3.15%（未經灰化处理計算的），无氮浸出物4.94%，灰份3.04%，磷0.006%，鈣0.83%。因有苦味，可将它的嫩叶掺混其他青料煮熟、青貯、发酵喂肉猪或架子猪。

# 水　萍

1.概　述

水萍是一种水生的草本植物，属浮萍科。学名为 *Spirodcla polyrhiza schieid*，别名为浮萍、紫萍。

2.形　态

茎扁帶圓形；叶小綠嫩；根須垂生水中，夏日开白色小花。

3.产　地

我省各地池沼水塘普遍生长。

4.营养成份及应用方法

水萍含粗蛋白质18.83%，粗脂肪2.80%，粗纤維10.28%，无氮抽出物50.35%，灰份11.67%，其他6.07%。它的养份丰富，是喂生猪的好飼料，用煮熟、青貯、发酵的方法均可。



*Spirodcla polyrhiza schicid*
水　萍

# 狼　把　草



*Bidens tripartita L*
狼　把　草

1.概　述

狼把草是一种野生的草本植物，属菊科，学名为*Bidens tripartita L*，别名为野啊婆針。

2.形　态

莖高三尺；叶对生，卵状披針形；秋日在莖端开黄色的头状花，果实有刺毛。

3.产　地

我省凡田洼水边普遍生长，

长沙等县产量很多。

#### 4.营养成份及应用方法

根据长沙第一生猪仓庫化驗室分析的結果，狼把草含水分83.39%，干物質16.61%，蛋白質2.97%，脂肪0.73%，粗纖維2.72%（未經灰化处理計算的），无氮浸出物8.14%，灰份2.05%，磷0.001%，鈣0.39%。可煮熟、青貯、发酵喂猪。

## 加 拿 大 蓬

#### 1.概 述

加拿大蓬是一种野生的草本植物，屬菊科，学名为 *Erigeron canadensis L*，别名为牛尾巴蒿、蒿子等。

#### 2.形 态

莖高二、三尺，帶肉質；叶細长，直立互生；莖叶都有毛，莖上的毛較厚；夏日生枝，开淡綠色的小头状花，果实有冠毛。



*Erigeron canadensis L*
加拿大蓬

#### 3.产 地

我省各地原野路旁都有生长。

#### 4.营养成份及应用方法

根据长沙第一生猪仓庫化驗室分析的結果，加拿大蓬含水分62.44%，干物質37.56%，蛋白質

6.48%，脂肪1.57%，粗纖維9.4%（未經灰化处理計算的），无氮浸出物14.56%，灰份5.73%，磷0.15%，鈣0.94%。它的茎叶都可煮熟、青貯、发酵作生猪的飼料。

## 辣　蓼

### 1.概　述

辣蓼是一种野生的草本植物，属蓼科，学名为 *Polygonum flaccidum Meisn*。

### 2.形态性能

見野生农药类的图解。

### 3.产量、产地

見野生农药类的图解。

### 3.营养成份及应用方法

辣蓼含粗蛋白質6.48%，粗脂肪0.43%，粗纖維1.52%，无氮抽出物14.54%，灰份3.73%，水分73.30%。它的养份丰富，可利用根、茎、叶作牲畜飼料，因有辣味，只适宜混合其他青料煮熟、青貯、发酵喂大猪。

## 青　蒿

### 1.概　述

青蒿是一种野生的草本植物，属菊科，学名为 *Artemicia apiacca Hance*，别名为方潰、䒱蒿、青蒿梗、青蒿子等。



*Artemicia apiacea Hance*
青　蒿

2.形　态

莖长三尺許，直立；叶互生，色鮮綠，細軟如絲，有臭气，形狀象胡蘿卜；幼枝相距1—2寸，漸漸密向上长；夏日开黃綠色的小头狀花。

3.产　地

沿湘、資、沅、澧河岸及垸堤地帶分布較广。

4.营养成份及应用方法

根据长沙第一生猪仓庫化驗室分析的結果，青蒿含水分59.82%，干物質40.18%；蛋白質5.77%，脂肪1.92%，粗纖維12.43%（未經灰化处理計算的），无氮浸出物16.50%，灰份3.56%，磷0.03%，鈣0.76%。它的莖、叶、根都可煮熟、青貯、发酵作为生猪的飼料，适合于肉猪或架子猪。

# 滇苦菜

1.概　述

滇苦菜是一种野生的草本植物，属菊科，学名为 *Sonchus oleraceus L*。

### 2.形　态

莖高三尺許，有毛，中空；叶柔軟，有不整齐的鋸齿；含白色乳汁；春夏生枝，开黃色头状花，花冠舌状，冠毛白色。



*Sonchus oleraceus L*
滇　苦　菜

### 3.产　地

我省各专区都有生长，湘阴、湘潭、宁乡等县很多。

### 4.营养成份及应用方法

根据长沙第一生猪仓庫化驗室分析的結果，滇苦菜含水分83.85%，干物質16.15%；蛋白質1.74%，脂肪1.59%，粗纖維2.95%（未經灰化处理計算的），无氮浸出物7.32%，灰份2.55%，磷0.013%，鈣0.89%。它的养分丰富，可采莖叶煮熟、青貯、发酵喂猪。

## 三　七　草

### 1.概　述

三七草是一种野生的草本植物，屬菊科，学名为 *Gqnura Pinnatifida DG*，别名为血三七。



*Gqntcra Pinnatfida DG*
三 七 草

2.形 态

莖高三尺許；叶大裂状形；莖叶都柔嫩带紫色，秋日开深黄色的头状花；特点是发展得非常快。

3.产 地

我省各地农村田園多有栽培。

4.营养成份及应用方法

根据長沙第一生猪仓庫化驗室分析的結果，三七草含水分87.62%，干物質12.38%，蛋白質1.58%，脂肪0.97%，粗纤維2.46%（未經灰化处理計算的），无氮浸出物5.09%，灰份2.28%，磷0.26%，鈣0.39%。它的莖叶細嫩，喂猪容易消化，生喂、熟喂、青貯、发酵均可。

## 小 藜

1.概 述

小藜是一种野生的草本植物，属藜科，学名为 *Chenopodium ficifolium Smith*，别名为灰莧菜。

2.形 态

莖高三尺；叶直生，柄長略带紫色，菱状卵形，边有波形齿；夏秋生枝，开黄綠色花。

3.产　地

我省各地田野旷土普遍生长，滨湖各县很多。

4.营养成份及应用方法

小藜含粗蛋白质7.94%，粗脂肪0.60%，粗纤維2.46%，无氮抽出物12.54%，灰份3.46%，水分73.00%。营养丰富，可作副食代用品；利用它的根、茎、叶可作大、中、小猪的飼料，用不完的可用青貯、发酵方法貯存起来。



*Chenopodium ficifolinm* Smith
小　　藜

# 蘡　薁

1.概　述

蘡薁是一种蔓性小灌木植物，属葡萄科，学名为 *Vitls thuubergii S et Z*，别名野葡萄。

2.形态性能
3.产地、产量
见野果类的图解。

4.营养成份及应用方法

蘡薁含粗蛋白质6.23%，粗脂肪0.74%，粗纤維2.04%，无氮抽出物13.08%，灰份1.08%，水分76.83%。它所含的粗

蛋白质占米糠所含的一半强，占麸皮含量的三分之一，茎叶是生猪的好饲料，煮熟、青贮、发酵均可。

## 牛　膝

### 1.概　述

牛膝是一种野生的草本植物，属苋科，学名为 *Achylantes bidentata Bl*，别名为百倍、山苋菜、对节菜、牛茎。



*Achylantes bidentata Bl*
牛　膝

### 2.形　态

茎高三尺、四方形；叶椭圆形，有柄，对生，灰褐色；秋季开紫色小花，排成穗状花序，果实上部有刺。

### 3.产　地

我省各区的山边路旁普遍生长。

### 4.营养成份及应用方法

牛膝含粗蛋白质6.09%，粗脂肪0.50%；粗纤维1.99%，无氮抽出物12.14%；灰份4.78%，水分74.50%。它的养份很好，茎叶都可作大、中、小猪的饲料，煮熟、青贮、发酵均可。根可供药用。

# 烏蔹苺

## 1.概 述

烏蔹苺是一种野生的草本植物，属葡萄科，学名为*Cissus japouiea willd*，别名为猪婆藤。



*Cissus japouica willd*
烏 蔹 苺

## 2.形 态

莖有卷須，能攀綠他物生长；叶掌状，有鋸齿；夏日生长枝，七、八月間开淡黃色小花，果实含浆，外表黑色。

## 3.产 地

我省各地山边园土到处生长。

## 4.营养成份及应用方法

烏蔹苺含粗蛋白質5.65%，粗脂肪1.47%，粗纖維2.16%，无氮抽出物12.17%，灰份4.57%，水分74.00%。养份丰富，莖叶都可煮熟，晒干、青貯、发酵喂猪。

# 蕺 菜

## 1.概 述

蕺菜是一种野生的草本植物，属三白草科，学名 *Houttu-*

*ynia Cordata Thunb*，别名为魚腥草。



*Houttuynia Cordata Thunb*
蕺　菜

2.形　态

莖高一尺許，地下莖蔓延繁殖；叶直生，細小青嫩，心脏形；初夏生枝开白色花。

3.产　地

我省各区阴湿山地普遍生长。

4.营养成份及应用方法

蕺菜含蛋白質5.37%，粗脂肪0.63%，粗纤維1.08%，无氮抽出物9.38%，灰份3.54%，水分80.00%。它的莖叶柔嫩，营养价值很好，可作生猪的飼料，青貯、发酵容易軟化。

## 牽牛子

1.概　述

牽牛子是一种野生的草本植物，属旋花科，学名 *Pharbitis nil Chois* (*Ipomoea hederacea Jacq*)，别名为牽牛花、黑丑、草金鈴、盆甑草、狗耳草。

2.形　态

莖长一尺上下就牽藤，藤可长到两三丈；叶互生，有长柄；莖叶都有毛；夏日开花，朝开午前就萎，花冠大，漏斗形，深蓝色。



*Pharbitis nil Chois*
(*Ipomoea hederacea Jaeg*)
牵　　牛

3.产　地

我省各地农場田园多有培植。

4.营养成份及应用方法

牵牛子含粗蛋白質2.66%，粗脂肪0.27%，粗纤維0.97%，无氮抽出物5.54%，灰份2.71%，水分87.85%。藤、莖、叶都細嫩，适合于喂养大、中、小猪，煮熟和青貯、发酵的方法均可。种籽是医葯上的瀉剂，餵猪以掺配其他青料为宜。

## 野　莧

1.概　述

野莧是一种野生的草本植物，属莧科，学名为*Amaranthns blitam L*。

2.形　态

莖高二尺，質柔弱；叶卵形，有长柄，灰褐色，互生；春天出土就开白色小花。



*Amaranthns blitam L*
野　莧

### 3.产　地

我省田边路旁普遍生长，农場园土也多培植。

### 4.营养成份及应用方法

野莧含粗蛋白質2.16%，粗脂肪0.24%，粗纤維1.08%，无氮抽出物5.80%，灰份1.98%，水分88.74%。它的莖叶柔嫩，养份也好，不但可作大、中、小猪的飼料，通常习惯，剝皮的嫩莖也可供人食。青貯、发酵容易軟化，便于貯存。

## 羊　蹄

### 1.概　述

羊蹄是一种野生的草本植物，属蓼科，学名为 *Rnmex japonieus Meisn*，别名为牛泄大王、羊蹄叶等。

### 2.形　态

莖高二尺，下面粗，莖象十多根圓柱合成的方形，长方形和多方形，它分出的枝也是这种形状；叶直生，叶和叶柄都长；四五月間开多数淡綠色的花，层层排列，向下垂，結乔麦形的籽。



*Rnmex japonieus Meisn*
羊　蹄

### 3.产　地

我省各区較湿地山野路旁普遍生长。

4.营养成份及应用方法

羊蹄含粗蛋白质2.22%，粗脂肪0.57%，粗纤維1.55%，无氮抽出物10.71%，灰份1.57%，水分83.38%。它的养份很好，春夏秋三季都生长，嫩叶可煮熟，青貯，发酵喂猪，但老叶不宜作为飼料。

## 蔞　蒿

1.概　述

蔞蒿是一种野生的草本植物，属菊科，学名 *Artemisia Vnlgaris L Var Vulgatissima Bess*，别名为柳蒿。

2.形　态

莖高五六尺；叶有柄，直生，細小柔嫩，长有羽状裂片；莖叶背面都有灰白細毛；夏日生枝，开淡黄色的小头状花。



*Artemisia Vnlgaris L Var Vulgatissima Bess*
蔞　蒿

3.产　地

我省各区山地荒野生长很多。

4.营养成份及应用方法

蔞蒿含粗蛋白质3.91%，粗脂肪0.91%，粗纤維3.72%，可溶质炭水化合物6.11%，矿物质

2.01%，水分83.34%。它的茎嫩叶是生猪的好飼料，可掺同其他青料煮熟、青貯、发酵喂养。

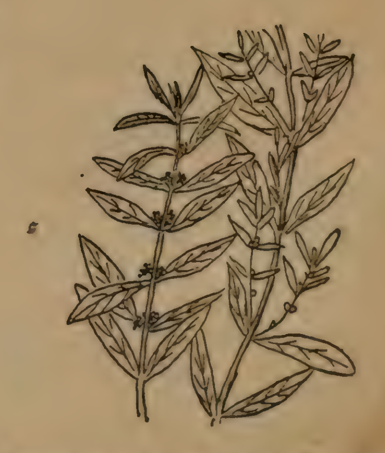
## 水 莧 菜

### 1.概 述

水莧菜是一种水陆生长的高产植物，属千屈菜科，学名 *Ammannia multflora Roxb*，别名为东洋草、革命草、空心莧、水花生。

### 2.形态及性能

莖高一尺許；叶披針形，对生；莖叶細嫩，夏秋开多数的白色花，果帶紫色。它的生长期一般是五至十一月，它不怕霜冻，可保根过冬。



*Ammannia multflora Roxb*
水 莧

### 3.产量、产地

它在水面或湿地都可生长。我省各地普遍培植；每亩年产量可达12万斤，每15平方公尺水面的产量就能养生猪两头。

### 4.营养成份及应用方法

水莧菜含粗蛋白質3.22%，粗脂肪0.30%，粗纖維2.62%，无氮抽出物11.92%，灰份4.44%，水分77.50%。它的养份比

水浮蓮和紅茹藤都強，可代精料使用。喂猪方法用鮮、干、煮熟、青貯、发酵均可。

## 野　　菱

### 1.概　述

野菱是一种野生的草本植物，屬桃金孃科，学名为 *Trapa natans L var incisa Makino* 别名为野菱角。

2.形态、性能}
3.产量、产地} 見野生淀粉类的图解。

### 4.营养成份及应用方法

野菱含粗蛋白質12.89%，粗脂肪1.35，粗纤維10.51%，可溶性炭水化合物61.84%，矿物質13.41%。果实可食；莖、叶可用煮熟和青貯、发酵方法貯存喂猪。

## 蒼　　耳

### 1.概　述

蒼耳是一种野生的草本植物，屬菊科，学名 *Xanthium Strumarium L*，别名为老蒼子、粘花子。

2.形态、性能}
3.产量、产地} 見野生淀粉类的图解。

4.营养成份及应用方法

苍耳含粗蛋白质2.41%，粗脂肪0.46%，粗纖維2.21%，可溶性炭水化合物5.23%，矿物质2.28%，水分87.41%。茎、叶都可煮熟、晒干、青貯、发酵喂猪，籽榨油后的油餅也可利用象豆餅一样喂猪。

## 何　首　烏

1.概　述

何首烏是一种野生的藤本植物，属蓼科，学名为 *Polygonum multiflorum Thunb*，别名为交、夜合、地精、陈知白、馬肝石、九眞藤、赤葛、瘡帚、紅內消。

2.形态、性能
3.产量、产地
（2、3）見野生淀粉类的图解。

4.营养成份及应用方法

何首烏含粗蛋白质5.82%，粗脂肪0.43%，粗纖維2.32%，无氮抽出物13.84%，灰份2.91%，水分74.68%。它的嫩茎和青叶可以煮熟、青貯、发酵、餵猪，它的根长成薯时，煮熟，为母猪发奶。

## 竹　叶　菜

1.概　述

竹叶菜是一种野生的草本植物，属鴨跖草科，学名

*Commelina bengalensis* L.，别名为水竹菜。

2.形　态

茎高二尺許，横在地下生长；叶披針形，互生；茎叶柔嫩都有細毛。夏日开淡紫色的小花，果实錐圓形。



*Commelina bengalensis* L.
竹　叶　菜

3.产　地

我省各区潮湿野地、水坑、低处普遍生长。

4.营养成份及应用方法

竹叶菜含蛋白質0.80%，脂肪0.21%，纤維質0.98%，干物質6.00%，可溶性炭水化合物3.04%，矿物質0.97%，水分88.0%。根、茎、叶都可煮熟或青貯、发酵餵猪。

## 蒲　公　英

1.概　述

蒲公英是一种野生的草本植物，属菊科，学名为 *Taraxacum officinale* Wigg.（*T. Platycarpum* Dahlst.），别名为婆婆丁。



*Taraxacum officinale Wigg. (T. Platycarpum Dahlst.)*
蒲　公　英

### 2.形　态

茎高二尺；叶羽状形，有鋸齿，分裂成片，質薄軟弱；早春生枝，开黄、白色的头状花，花瓣舌状。

### 3.产　地

我省各地山野普遍生长。

### 4.营养成份及应用方法

蒲公英含粗蛋白質3.28%，粗脂肪0.94%，粗纤維2.04%，可溶性炭水化合物5.22%，矿物質3.42%，水分85.10%。它的根供葯用，茎叶可煮熟和青貯、发酵餵猪。



## 榆

### 1.概　述

榆是一种野生的木本植物，属榆科，学名为 *Ulmus japonica Sarg*，别名为黄榆、日本榆。

### 2.形　态

榆树高达几丈，树皮深褐色；叶椭圆或倒卵形，边有重鋸齿；初春开花，果实扁圆形。

3.产 地

我省湘潭专区的湘潭、望城等县很多。

4.营养成份及应用方法

榆的叶含粗蛋白质39.79%，粗脂肪3.49%，粗纤維7.75%，可溶性炭水化合物33.73%，矿物质15.24%。它的营养价值很高，是生猪的良好飼料，可以煮熟、青貯、发酵、晒干制粉餵猪。



*Ulmus japonica* Sarg.
榆

## 其他野生青飼料 332 种

四季猪菜、洋莧菜、紫苜蓿、威灵仙、爬壁藤、狗尾絲草、匾担絲草、野鴉片烟草、大叶辣柳、碎米草、肉馬根、毛豌豆、树豆、橡子檔、石黃荊子、球子絲草、牛舌大黃、末莧菜、野京中、芥子藤、佛手瓜、草子、金錢草、枸杞子、天青地紅、水四叶草、水楊柳、野毛烟、車前草、青蛳蝈草、野冬莧、水芹菜、牛皮菜、香麻菜、打不死、牵藤浮漂、紅浮漂、水香芋草、春草、大蝴蝶辣柳、大菜蒿子、山搖竹、水馬齿莧、菊芋、苦麻菜、馬蹄草、水狗脚迹、水荷叶、米浮漂、藍花草、紅蛳蝈草、鉄馬鞭、細菜蒿子、叶子草、苧麻叶、野荷花、皺皮菜、野麦子、椓苗狗脚迹、地菜子、老鴉草、白花草、花叶子草、米胡萍、野鵝谷菜、蚊子树叶、栗树花、梧桐树叶、野槐树花、

酸藤杆、烂筋草、紅花草子、野白茄藤、蛇泡藤、虾蟆子草、洋綠豆藤、野向日葵、野芥菜、蛾毛草、黄花草、牵藤菊花、柳树叶、背飯根苗、蕨苗、珍珠草、乳浆草、盐双叶、米腊子、澤兰草、鶏蛋芽子、檀松树、雷打青、它它草、牛尾蒿、野同蒿、冷飯子、土金子、野茹树、青胡萍、毛根、野柿子叶、野麦子苗、葡萄叶、向日葵叶、清明草、野芙蓉树、极木叶、鸡眼珠草、辣叶草、西瓜藤、土莧菜、地羅卜、野柞树叶、水油菜、野香麦、野富菜、大叶禾筒草、洋老背、慈菇草、桑子、紅花草、柘桑树叶、水白菜、野春树叶、苦子草、毛富菜、野白菊花、伏地青、筍莬莬、小茹根、地古皮、水檀母叶、嫩栗树叶、米樟树叶、檀树叶、芭蕉树叶、紅积谷藤、茹藤、簍拉草、大头菜叶子、臭草、酒提杆、艳山紅、花生藤、五爪龙、野牵草冬莧、嗅富香、狗尾蒿、山烏泡、飞蔸筍、剪刀草、稗子草、辣莧、腊子、茇茇草、木菊花叶、水荷泡、滑油蛋、野紅蘿卜、毛芥菜、碎米黄生子、野小筍、楊米飯、臭蓮草叶、蕨、高筍叶、黄宁安树叶、倒臥草叶、松树叶、包泡草、抄紙树叶、奶奶草、辣椒草、冲安树叶、黄瓜草、叫子草、鶏叶草、銀花草、貓耳朵草、坐莬草、黎头草、水青菜、紅地菜、醉仙桃、苦末、紅禾筒草、鹅舌子草、桑树叶、水蟻子、香棒子草、野子苏、田馬莧、伏地根、野波菜、胡葱、烏泡叶、鸡爪、貓儿刺、和气睦草、水檀叶厚萍、賀菜、柞树叶、苧麻叶、枣子叶、網子菜、狗芽子草、藍花草子、波罗叶、过江龙、野芝麻杆、盐莧菜、麻金草、苦菜公、燕毛草、野麦芽菜、細叶黄花菜、野紅叶烟、腊树松子、大叶地草、鴨舌子草、谷仙草、谷皮树叶、黄菊花、节节草、楓树叶、苦楮子、长草豆果叶、野花生草、祖司杆叶、南瓜岔生子、糠头草、羊子草、黄蜂子草、紅花子草、酸模、蛇苗、碎米薺草、紫苏、棉花、青木草、直

立納、水候子、十样景、青杏香、酸味草、魚裘草、嫩筍衣、白莧菜、娥媚草、茗头苗、野猪婆草、小米泡树叶、大叶喝鸡婆、下埠草、石菊花、酢浆草、雀舌草、牛皮冻、稗子、山嘴莉、花叶蒿、卷耳草、棉白梓、臭牡丹、紅叶莧、老罐草、洋槐叶、筍瓜草、雪花菜、葛草、野蓮菜、空心草、臭菜叶、南瓜花、紅荚蒸子、彪蓬草、小巢菜、黎藤草、葶菜、紫云英、香符、忙牛蛋、絲草、芙蓉、挖耳草、白梧桐草、野薄荷、山胡椒叶、灯籠苦瓜、大叶耗子草、茄子叶、虾子草、尖叶藕脑草、臭蕎麦、牛泡树叶、野麦碗、婆婆納、牛大黄、禾齐蒿、天胡荾、田边菊、川夕、小雀蛋、小旋花、麦角、桃花草、塔花、蕉藕、糯米草、野紅茄、貓豆、維菜、脚时菇、花菜、野满园花、金金草、老冬莧、肯芒芥子草、漆姑菜、鼠麯草、蚤綴、鉄扫帚、黄楦、芯芯草、极春蒿、水現花、鋸子草、蛇不过。

# 附：几种飼料調制方法介紹

猪是一种杂食动物。除了精料之外，凡是綠植物如农作物藤蔓、蔬菜、叶茎或野草、树叶等，都是猪的飼料。这些青粗飼料，如果經过青貯、发酵、糖化和混合青貯发酵的方法調制以后，不但能把飼料滋味变好，增进猪的营养同生长，而且可以把养猪的青粗飼料范圍大大扩大，如果許多較老的杂草，或是粗纖維較多的禾本科草类，在一般情况下，本是不适合餵猪的，但經过上述几种方法調制以后，就成了可以餵猪的飼料。因此，在当前生猪大发展，猪飼料供应还存在一定困难的时候，大力推广青貯飼料、糖化飼料和混合青貯发酵飼料，更多更好地利用野生飼料，对大量发展养猪生产具有极其重大的意义。現在，我們將上述几种飼料的做法簡要介紹如下：

## 一、青 貯 飼 料

青貯又名青理。在畜牧方面，是一种很重要的調制飼料的方法。它的原理就是：利用各种茎蔓入窖之后，在四、五小时之內，所有植物的活細胞仍然継續它的呼吸作用，这就把窖內的氧气全部用尽，而使嫌氧乳酸菌大量繁殖，产生多量的乳酸，就可以制止其它有害于飼料的細菌繁殖，因之，形成良好的青貯飼料。

1.青貯飼料的好处，据我們的体会，最主要有以下几点：

（1）青貯可以貯藏很长时間，能調剂青飼料季节的余缺，是解决猪飼料不足的好办法。一般青飼料都集中在夏秋季生长，所以夏秋季的飼料食用不完，而春冬季又非常缺乏，用青貯就可以解决。在盛产青料的时候，把多余的全部青貯起来，以备

冬寒期間食用，使一年四季都有充足新鮮的多汁飼料。

（2）能提高营养价値，增进牲猪食慾。青飼料經过青貯以后，把飼料所含的营养成份都能充分糖化，猪吃了容易消化，吸收营养較快。同时，青貯以后的飼料，有清香气，并稍帶酸味；提高了飼料的适口性，能增进生猪食慾，促进生猪长膘快肥。

（3）能降低养猪成本。使青貯飼料不需要煮可以生餵，或拌入煮熟的飼料中混餵，不仅应用方便，而且能节省燃料和人工，降低飼养成本。

（4）青貯可以消灭害虫和虫卵的危害，減少生猪疫病的发生。

2.青貯飼料的做法，大致分六个步驟：

（1）采集原料：青貯的原料是很广泛的，不論是农作物的藤蔓、蔬菜、叶莖或野菜、野草、树叶等，只要沒有毒，沒有怪味，都可以采集做成青貯飼料。但花生叶、苜蓿、三叶草、苕子等豆科植物，不能单独青貯，必須摻合一倍到二倍的其它原料混合青貯。同时，容易腐烂的植物如：水浮蓮不能青貯。青貯飼料的时期，只要有原料一年四季都行，不过原料丰富的季节是在六月到十月，这是一个比較适合的时期。为了提高青貯飼料質量和做到多貯，采集原料要适时，农作物藤蔓应在收割后就青貯，野菜、野草要在生长旺盛时期青貯。各种青貯的原料必須洗洁不帶泥土，并鍘碎（五分到一寸）。

（2）选擇窖址：建立青貯窖必須选擇地势較高，地下水位低，土中含砂石少，靠畜舍近，离水边、大树根、厠所較远的地方。这样可以防止外水內浸，避免青貯飼料的发霉同腐烂，同时离畜舍近，取用方便。

（3）挖窖：青貯窖最好挖成圓形，口徑6尺，深9尺圓窖，

可貯8千至9千斤；口徑4尺，深6尺圓窖，可貯4千至5千斤。窖低要挖成鍋底形，窖壁要直，并拍打光滑，然后，晒（晾）一、二天就可用，如地下水位高，可挖成半地下式的窖，用磚或石头，从地面下一尺处垒起砌成圓牆，四周培上厚士。如此做成的窖，所貯飼料的品質是可以保証优良的。具体窖的大小，可根据原料，同猪数的多少，酌量縮減直徑同窖的深度。

青貯窖側面图

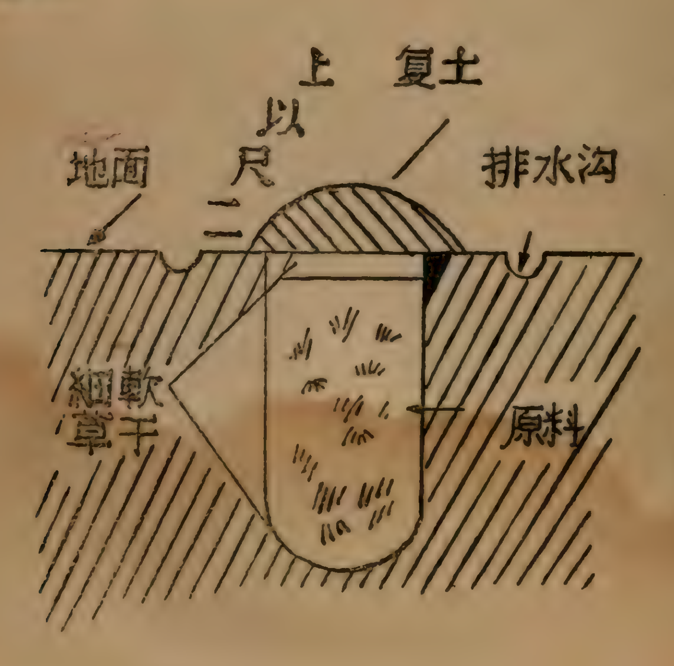



半地下式青貯窖

（4）装窖：先在窖底平鋪一层約三、四寸厚，切短的干草，然后將全部准备好的原料当天入窖。每装一尺厚，就要踩压一次，踩得越紧越好，这是青貯上的第一关鍵。此外，原料的干湿度也要适宜，一般应保有65—75%左右的水分，如果水分不夠，还可加些清水，每装一层洒水一次；如果水分过多，还要先行晒（晾）一下，达到75%的程度。具体鉴定干湿的办法，以手捏紧一下，不滴下水来为合适。

青貯的装料不要过满，应在窖口留下半尺的空位，以装填一层細軟的干草。

（5）封窖：窖装好以后，要用木板或石板封盖，上面再用石头压紧，最后复上二尺以上厚的土，頂要堆成坟头形，并拍打結实光滑。同时在窖的周圍，要挖好一道排水沟，保持窖址干燥，防止雨水往内浸。封窖之后，要随时注意檢查，如盖土下沉和发生裂縫时，就要馬上填土盖严，以免空气和雨水浸进，发生霉烂。



（6）开窖和取用：封窖后，一般經过45天左右，就完成了青貯过程，可以随时取用，倘不需用，可以保持极长久之时間不会損坏，这是青貯的一种很大的优点。

开窖取用时，要注意不把泥土混入窖內；同时取用青貯飼料时，要注意由上而下逐层取用，不要乱掏，以免有損飼料品質。用多少，取多少，并当天用完。取用后，窖口一定要用草薦或别的东西盖好，最好在窖口搭一临时棚盖，防止水分蒸发和雨水浸入，損坏青貯飼料品質。

青貯飼料在开始飼餵时，可能有些牲猪不爱吃，可由少至多，与其它飼料混合一起餵，几天以后，就慢慢的习惯吃这种飼料。

3.青貯飼料品質的鉴定：

（1）青貯飼料品質最好者，应为棕黄色，或帶綠色，味微酸，而有芳香气味，質地柔軟而稍湿潤。

（2）青貯飼料品質是中等者，为黄褐色或黑綠色，酸味較少，芳香稍有酒精味或醋酸臭。体質柔軟較干或水多一点。

（3）最坏品質的青貯飼料，顏色是褐色或黑色，酸味很少或竟无酸味，同时有臭味，原料干燥或粘結成块，这样的飼料不能餵猪。

## 二、发 酵 飼 料

做发酵飼料的原料同青貯飼料一样，凡是青綠植物都可以做发酵飼料。发酵飼料的原理是利用酵母繁殖酵母菌和原料的发热作用，使粗类飼料軟化，并杀灭寄生虫和細菌。

发酵飼料的优越性，据长沙第一牲猪仓庫的經驗，不仅完全可以代替粮食，而且在促进猪的消化，減少疾病，增重长膘及降低飼料成本等方面均具有很大作用。如該仓庫自去年十二

月全部推行发酵飼料起到今年四月底止，飼养生猪累計354,000头，节約粮食177,000斤；同时，由于不用粮食所减少的开支及不須煮潲所节省的柴火、人工与工具折旧等，降低养猪成本20%以上。在增重长膘方面，由于发酵飼料未經高温煮沸，青綠植物的营养成份未遭到破坏，能充分为猪吸收，故猪吃后能加速肥膘。据該仓庫的紀录，餵发酵飼料的猪平均每天每头增重九两多，比餵熟飼料时超过三两多。另外，由于发酵飼料多汁柔軟，并带酸香味，有开胃清腸作用，并且經过发酵的飼料，寄生虫卵被消灭，其他致病細菌也相应减少，故牲猪害病率能大大减低。长沙牲猪仓庫使用发酵飼料后，栏存发病率比过去下降2%多。

1.关于发酵飼料的配制方法，种类很多。現將我們展出的加热发酵方法介紹如下：

(1)制作酵母：用老面(面曲)一斤，谷糠七斤，温水（摄氏40至45度）十斤混合調匀，呈不干不湿状，放入摄氏20度左右的室內，盛放24小时即成。如无老面，可用甜酒药一枚，谷糠一斤，温水12两代替。

(2)准备容器和原料：水桶、水泥池、水缸等都可以做容器，用前要洗刷干淨，同时將青料洗淨切碎，并按比重准备好谷糠、热水、草木灰和酵母等。

(3)装入容器：一层一层进行。

第一层，放入谷糠一寸厚（如用谷糠及麸等混合使用时，应事先拌匀）并摸平；

第二层，均匀撒入酵母，占第一、三层谷糠的1—3%；

第三层，放入谷糠二寸厚，摸平；

第四层，放入青料3—4寸厚，用手或脚按（踩）紧；

第五层，均匀潑入摄氏60—80度的热水（下不得手的老热

水），占谷糠重量的80—100%；

第六层，均匀撒入草木灰（稻草灰），占以上各种谷糠及青料的0.5—1%。

以上为一大层，按此程序继續，装滿容器为止。但装到最后一层，須加放一寸左右的谷糠，并用盖或草帘蒙盖住，以防温度走散。在室內摄氏20度左右的溫度下，經24小时即可制成。

2.制作发酵飼料应注意的事項：

（1）第一大层包括糠、菜、水、草木灰四小层，不放酵母，其原因是因各大层部放有酵母，經放入热水后，上面放的酵母一部分可以沉浸到底层来。

（2）做好的发酵飼料在一天內吃完，最多不超过二天时間，否則将会起化学作用，变苦变酸。如在24小时到48小时不用或用不完时应将木盖、草帘揭开以降低溫度。

（3）盛放飼料的室內溫度超过摄氏20度时，应少放酵母，降低热水溫度；反之，应多放酵母，提高热水溫度。如果要使发酵縮短时間，可多放酵母，提高热水溫度，但至少要經过20小时才能使用。

（4）青料要切的碎，一般长2—3分，最多不超过5分，否則不易发酵；装入容器时必須层层踩紧；草木灰、酵母、热水要撒潑均匀，以防发酵不透。

（5）硬梗、硬块（如蘿卜块、紅薯藤等）最难发酵，必須用开水煮5分鐘后再行配制。

（6）发酵飼料分层是使发酵均匀、加快和发透，用热水是促使青料軟化。

（7）从容器中取出的飼料，必須当日一次餵完，每次取用后要用木盖或草帘将剩余飼料盖住，防止与空气接触变质（热

季时可不盖）。

3.发酵飼料餵用时的調剂方法：

先将发酵飼料轉入調潲桶，每100斤掺入热水80—150斤，（新进栏的猪及在炎热夏天要多加一些水；存栏較久的猪及在冷季要少加一些水），吃多少攪匀多少，并用手捻散。餵猪时，将食槽放平防止一头是潲，一头是水；添潲时从食槽两头向中間添，勤添少放，每次要餵十五分鈡左右，到吃飽后，让猪好好休息。

此外，发酵飼料是一种新的調制飼料的方法，猪吃慣了熟食，一下改用发酵飼料，可能因口味不同，猪不喜欢吃或吃的較少，这不是发酵飼料有問題。因此，我們新采用发酵飼料时，必須耐心細致的餵养儿天，使生猪能很快习惯于口味的改变。

## 三、糖 化 飼 料

糖化飼料就是把青綠植物用沸水泡制的飼料，它能使粗纖維軟化，比用煮热的方法提高糖份12%左右。因为煮熟的飼料温度超过摄氏100度，糖份被損失，而用沸水泡制温度只有摄氏70度左右，对飼料中所含的糖份不发生破坏作用。同时糖化飼料制作方法很簡单，成熟时間快，只需6—12小时，一般上午作的下午就可以餵用。

作糖化飼料的設备，可以用木桶、池子或水缸等。容器的大小可根据养猪的多少及需用的数量来决定。它的制作方法和程序是：首先把青綠飼料洗淨切碎，然后裝入容器。装的时候，第一层，即在容器底下放入1—2寸厚的谷糠；第二层，放入3—5寸厚的青綠飼料；第三层，均匀潑入摄氏100度的沸水，沸水的重量約占谷糠的60—80%。以上为一大层。如此

継續到裝滿容器为止。最后用草帘或木盖盖好，并加适当的压力，使在容器內能大体保持70度左右的温度。

糖化飼料从作好到用完不能超过一天，因为时間过长将变成酸化飼料，在味道及对猪的食慾上都将发生影响。

## 四、混合青貯发酵飼料

混合青貯发酵飼料就是采用一层谷糠，一层青綠飼料，不加水，不加酵母等任何东西，只到装满容器后在頂上层用水浸（冷水）加压，泥巴封閉或木盖加压等办法使其混合发酵的飼料。因此，它的原理是利用青飼料乳酸菌的青貯和谷糠酵母菌繁殖的共同作用，使飼料粗纤維軟化，提高飼料营养份。这种飼料成熟的时間，一般只要3—7天，在夏秋季約需3—4天，春冬季5—7天。根据其成熟时間和使用需要，最好准备7个容器，吃完一个就补充一个，天天制作，輪流使用。

混合青貯发酵飼料的三种制作方法，据我們的經驗，水浸加压的方法酸比較大一些，用泥巴封閉的方法，手續比較麻煩一些，用木盖加压的方法最簡便，但上层有时要損坏一些。采用时可根据具体情况选用。

## 五、四种飼料适应的范圍，最适合的季节及与熟飼料的比較

上述四种飼料适应于肥猪、架子猪及种猪等，对于断乳不久、一般在40斤以下的小猪，因腸胃消化能力不強，不能食用。在与熟飼料的优劣方面，据長沙牲猪第一仓庫对大圍子、流沙河、沙子岭、南县、約克夏杂交等五种良种猪118头育肥試驗的初步情况看，采用以上四种飼料餵猪，对牲猪長肉增重




始終比熟飼料要好，……每头每天要多长重1—3.5两。具体到各种飼料适合的季节来看，在三、四月份气候比較温和情况下，餵发酵飼料的猪长重最多，平均每头每天为10两；在5月份餵糖化飼料的猪长重最多，平均每头每天为11两3錢；在六月份餵木盖加压混合青貯发酵飼料的猪长重数多，平均每头为9两4錢。

## 內 容 提 要

这本书綜合了湖南各地已采用的300多种野生植物按其利用范圍共分野生纖維、油料、淀粉、化工原料、农药、果品、靑飼料七大部分。詳細地介紹了各种野生植物的名称、形态、产地、产量、性能和用途，以及采挖与加工过程等內容，并附有插图。全书共約30万字，是一部指导开发、利用野生植物的书籍，文字淺显通俗，可供工业、农业、商业、科学研究、学校等部門及广大羣众在实际工作中作研究和参考。

**湖南野生植物**

編著者：湖南省商业厅

出版者：湖南省科学技术普及协会

（长沙市中山西路62号）

发行者：湖南省新华书店

印刷者：长沙印刷厂

印数：1——40,000　定价：3元

